

# EPIDEMIOLOGIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL EN LOS TRABAJADORES DE METRO DE MADRID, S.A.

Juan Carlos Pascual Segovia  
Médico del Trabajo del Servicio Salud del Metro S.A.

Carmen Ramos Carrillo  
Médico del Trabajo y Técnico del I.N.S.H.T.

## INTRODUCCION

Debido a la gran prevalencia existente en la población general de hipertensión arterial, a la problemática médico-social de las enfermedades vasculares, la repercusión que tienen sobre los distintos sujetos, como interés de esta situación en los trabajadores de una empresa que posee 6.500 trabajadores que pasan un tercio de su vida en esta empresa y por ser, tanto socialmente como por edades y sexo un grupo muy heterogéneo, creemos que un estudio epidemiológico en esta empresa puede aportar información valiosa para lograr una aproximación al problema y a la vez comparar la situación en nuestra empresa con otros estudios ya realizados, tanto en medio laboral como en la población actual (tabla I). Por ello hemos diseñado un estudio de prevalencia para conocer globalmente, por decenios y por sexos:

- Corpulencia: peso, talla, e índice masa corporal o Índice de Quetelet.
- Niveles medios de presión arterial, glucosa, colesterol, triglicéridos.
- Consumo de alcohol, tabaco, y sus relaciones con otros factores de riesgo vascular.

— Prevalencia de hipertensión arterial, obesidad, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e hiperglucemia.

Posteriormente y dependiendo de los resultados obtenidos se pueden plantear campañas de prevención o de intervención para ver los cambios operados en un período corto, medio o largo de tiempo.

## MATERIAL Y METODOS

Para llevar a cabo el estudio se determinó una muestra representativa de los trabajadores de esta compañía. El tamaño total de la muestra fue de 1.000 personas para una población de 6.500 trabajadores. De acuerdo con estos principios el máximo error en la estimación poblacional de porcentajes globales no es superior al  $\pm 1,4\%$  con un nivel de significación de  $p < 0,001$ .

El estudio se realizó con los datos obtenidos en el reconocimiento periódico y la población muestral se escogió aleatoriamente del fichero de filiaciones.

A los individuos se les realizó una encuesta con datos acerca del DNI, edad, sexo, categoría, antecedente

TABLA I  
PREVALENCIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL EN ESPAÑA

AUTOR	TIPO POBLACION	NUMERO	EDAD	SEXO	PREVALENCIA %
Tomás et al (1979)	Laboral	663	de 30 a 50	V	16.2
Rapado (1978)	Laboral	15.555			15.5
Ruiz de la Fuente et al (1983)	Laboral	8.755	de 16 a 64	V-(M)	5.9
Roca-Cusachs et al (1985)	Laboral	2.808	de 40 a 59	V	12.2
Dorta et al (1979)	Natural	1.728	de 15 a 74	V-M	19
Pardell et al (1983)	Natural	621	de 20 a 89	V-M	17
Abellán et al (1984)	Natural	1.000	de 20 a 80	V-M	24
Aranda et al (1984)	Natural	7.500	de 7 a 80	V-M	23
Grupo gallego de estudios cardiovasculares (1984)	Natural	2.100	desde 20 a.	V-M	25
Programa Hipertensión Navarra (1984)	Natural	10.000	desde 20 a.	V-M	29.6

V = Población masculina V-M = Aproximadamente idéntica proporción de ambos sexos.

V-(M) = Mayoría masculina

Muestra aleatoria representativa de la población en el estudio de Dorta, Pardell y Abellán  
Hipertensión Arterial Diastólica en el estudio de Tomás.

**TABLA II**  
**COMPOSICION DEL ESTUDIO POR EL TIPO DE TRABAJO**

CATEGORIA	FRECU.	PORCE.
Trabajo Responsabilidad	22	2.2
Trabajo Sedentario	637	63.7
Trabajo Esfuerzo Mod.	92	9.2
Trabajo gran Esfuerzo	249	24.9

tes cardiovasculares, otros antecedentes, hábito tabáquico y consumidor de bebidas alcohólicas.

Para las medidas antropométricas se utilizó un tallímetro y un peso procediéndose al pesaje y medida (descalzos) de todos los individuos y posteriormente se calculó el índice de Quetelet (IQ) por medio de la siguiente fórmula.

$$IQ = \frac{PESO}{TALLA^2}$$

Se clasificaron en:

- ≤ 25. Sin sobrepeso. Normal
- Entre 25 y 30. Con sobrepeso.
- ≥ 30. Obesos.

Para la toma de la Presión arterial se realizó una sola medida de la presión (en los últimos estudios epidemiológicos ha quedado demostrada su validez) con el trabajador en posición tumbado (decúbito supino) con varios minutos de reposo, con esfigmomanómetro y manguitos de dimensiones adecuadas al tamaño del brazo, tomándose como presión arterial sistólica y diastólica el primer y quinto ruidos de Korotkoff respectivamente.

Así mismo se determinó bioquímicamente niveles de Glucosa, Colesterol y Triglicéridos. Se consideran valores patológicos:

- Glucosa: > 90
- Colesterol > 250
- Triglicéridos > 170

Finalmente, una vez recogidos los datos se procedió al análisis estadístico de todas las variables globalmente, por sexos y por decenios, así como las interrelaciones entre ellas utilizando un ordenador PC XT y el programa de estadística SIGMA.

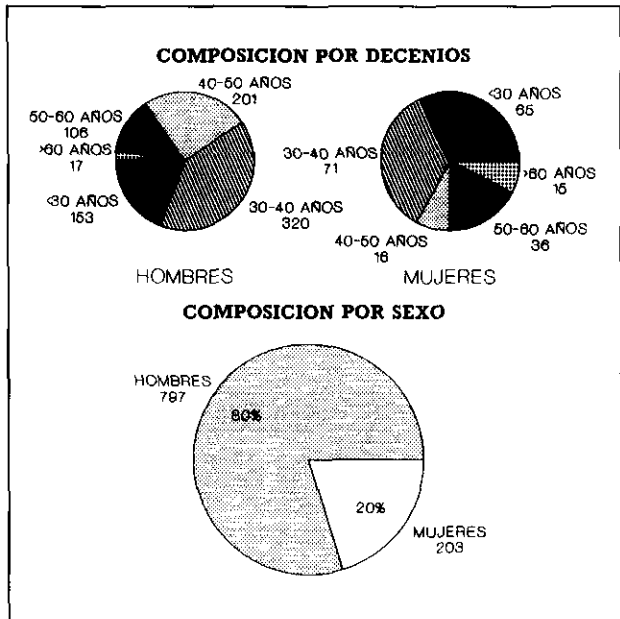


Fig. 1. Distribución de la muestra

## RESULTADOS Y DISCUSION

### 1. DISTRIBUCION

La muestra como dijimos antes fue de 1.000 trabajadores con una media de edad de  $38.41 \pm 10.23$  años (rango de 46), de ellos el 79,7% eran varones y el 20,3% mujeres.

La composición por sexos y decenios queda reflejada en la figura número 1.

Las categorías profesionales se agruparon en cuatro dependiendo del tipo de trabajo (actividad de responsabilidad, actividad sedentaria, actividad de esfuerzo y actividad de gran esfuerzo) para poder inferir influencia del trabajo sobre las cifras tensionales.

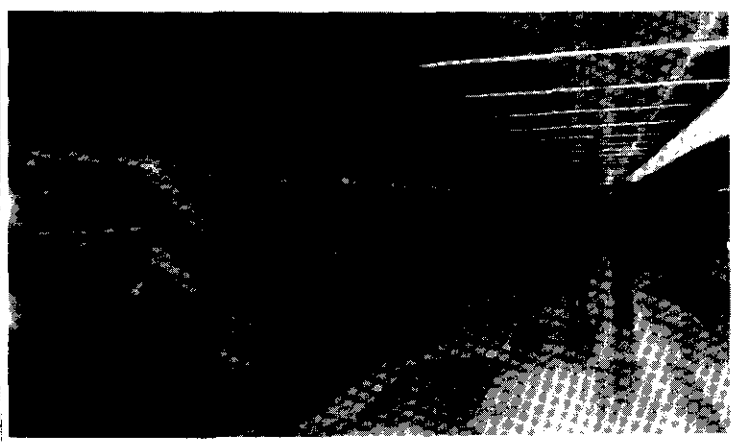
### 2. VALORES ANTROPOMETRICOS

Los valores antropométricos obtenidos tanto globales, por sexos, por sexos y decenios quedan reflejados en las tablas III, IV, VIII y IX, y en las figuras 2 y 3.

Sobre los datos obtenidos hay que realizar los siguientes comentarios.

En cuando al PESO, éste es mayor en los hombres con variaciones no significativas entre los distintos decenios hasta los cincuenta años, donde se observa un descenso en él. Entre las mujeres se observa un aumento conforme a la edad pero existen diferencias significativas ( $p < 0.01$ ) entre las mujeres con edades inferiores a treinta años y las mujeres entre cincuenta y sesenta años y las mayores de sesenta años.

Estas diferencias habrá que achacarlas a distintos motivos entre los que podemos resaltar la preocupación por la estética, especialmente en los últimos años, y a un aumento de la información sobre los beneficios de una dieta equilibrada.



**TABLA III**  
**VALORES MEDIOS ANTROPOMETRICOS GLOBAL**

	EDAD	TALLA	PESO	IND. QUET
Media	38.4130	168.1390	73.7450	26.0146
Desviación típica	10.2387	8.5879	12.2995	3.5371
Error Estadístico	0.3238	0.2716	0.3889	0.1119
Muestra	1000.0000	1000.0000	1000.0000	1000.0000
<b>VALORES MEDIOS ANTROPOMETRICOS HOMBRES</b>				
	EDAD	TALLA	PESO	IND. QUET
Media	38.5445	170.8783	77.0652	26.3876
Desviación típica	9.6582	6.7613	10.6216	3.3383
Error Estadístico	0.3421	0.2395	0.3762	0.1183
Muestra	797.0000	797.0000	797.0000	797.0000
<b>VALORES MEDIOS ANTROPOMETRICOS MUJERES</b>				
	EDAD	TALLA	PESO	IND. QUET
Media	37.8966	157.3842	60.7094	24.5502
Desviación típica	12.2960	6.2252	9.4507	3.9058
Error Estadístico	0.8611	0.4369	0.6633	0.2741
Muestra	203.0000	203.0000	230.0000	230.0000

**TABLA IV**  
**VALORES MEDIOS DE LOS DATOS ANTROPOMETRICOS POR DECENIOS**

Edad	TALLA			PESO			INDICE QUETELET	
	Media	Desviación Típica	Error Estadístico	Media	Desviación Típica	Error Estadístico		Tamaño muestra
Menor de 30 años	170.19720	9.77890	0.68217	71.42200	12.92970	0.87571	24.68626	218
Entre 30 y 39 años	169.07670	7.89020	0.39700	73.98240	12.02010	0.60788	25.84482	391
Entre 40 y 49 años	168.70970	6.95480	0.47210	76.96770	11.83000	0.80307	27.04135	217
Entre 50 y 59 años	163.57750	8.13300	0.98251	72.63380	11.68710	0.98076	27.14511	142
Más de 60 años	159.03120	8.36770	1.48280	70.96870	12.89280	2.27920	28.06094	32
TOTAL								1000

**TABLA V**  
**VALORES MEDIOS DATOS BIOQUIMICOS GLOBALES**

	Glucosa	Coolesterol	Trigliceridos
Media	90.9460	256.6270	186.8070
Desviación típica	9.3208	23.5058	52.9802
Error Estadístico	0.2948	0.7433	1.6754
Muestra	1000.000	1000.000	1000.000
<b>VALORES MEDIOS DATOS BIOQUIMICOS MUJERES</b>			
	Glucosa	Coolesterol	Trigliceridos
Media	90.1576	254.6059	176.5911
Desviación típica	2.2460	15.7829	39.6184
Error Estadístico	0.1576	1.1077	2.7807
Muestra	203.0000	203.0000	203.0000
<b>VALORES MEDIOS DATOS BIOQUIMICOS HOMBRES</b>			
	Glucosa	Coolesterol	Trigliceridos
Media	91.1468	257.1418	189.4090
Desviación típica	10.3709	25.0780	55.5969
Error Estadístico	0.3674	0.8883	1.9693
Muestra	797.0000	797.0000	797.0000

**TABLA VI**  
**PRESIONES ARTERIALES MEDIAS GLOBAL**

	PAS	PAD
Media .....	126.179	76.84
Desviación típica .....	16.5371	10.2893
Error Estadístico .....	0.52295	0.32538
Muestra .....	1000	1000
<b>PRESIONES ARTERIALES MEDIAS HOMBRES</b>		
	PAS	PAD
Media .....	126.8996	77.4404
Desviación típica .....	16.026	9.9483
Error Estadístico .....	0.56767	0.35239
Muestra .....	797	797
<b>PRESIONES ARTERIALES MEDIAS MUJERES</b>		
	PAS	PAD
Media .....	123.3498	74.4828
Desviación típica .....	18.1744	11.2511
Error Estadístico .....	1.2756	0.78967
Muestra .....	203	203

La **TALLA** de los empleados de METRO, S.A. sigue la misma distribución que la talla en la población general (ver tablas III, IV, VIII y IX y figuras 2 y 3). Así hay diferencias significativas ( $p < 0.01$ ) en los hombres comparando los distintos decenios. Estas variaciones son menores en las mujeres, donde las diferencias son significativas ( $p < 0.01$ ) no con el decenio siguiente sino con los decenios.

Principalmente la información sobre la alimentación, el mayor acceso a una dieta equilibrada junto con la práctica de deporte, produzca este aumento de talla y estas diferencias generacionales.

Los valores del **INDICE DE OBESIDAD** van aumentando paralelamente a la edad, tanto en hombre como en mujeres, siendo estas diferencias significativas ( $p < 0.01$ ) hasta los mayores de 50 años.

En cuanto a la prevalencia de la obesidad, ésta queda reflejada en la figura 4.

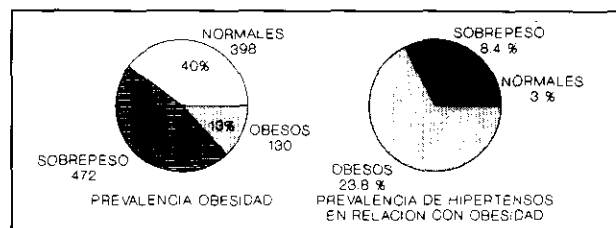


Fig. 4 Prevalencia de obesidad e influencia en la presión arterial

**TABLA VII**  
**VALORES MEDIOS DE LAS PRESIONES ARTERIALES POR DECENIOS**

Edad	PRESION ARTERIAL DIASTOLICA			PRESION ARTERIAL SISTOLICA			
	Media	Desviación Típica	Error Estadístico	Media	Desviación Típica	Error Estadístico	Tamaño muestra
Menor de 30 años	71.90370	8.26820	0.56000	121.90370	13.19560	0.89372	218
Entre 30 y 39 años	75.56270	9.65780	0.48841	123.75700	14.26510	0.72142	391
Entre 40 y 49 años	79.97700	9.66450	0.65607	127.37330	16.54860	1.12340	217
Entre 50 y 59 años	81.37320	10.48710	0.88006	133.97890	19.74610	1.65710	142
Más de 60 años	84.68750	13.79210	2.43810	142.18750	24.42690	4.31810	32
TOTAL							1000

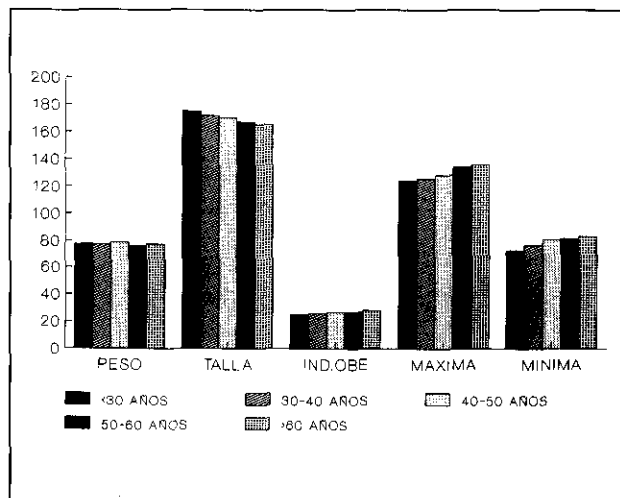


Fig. 2 Valores antropométricos y de presión arterial en hombres.

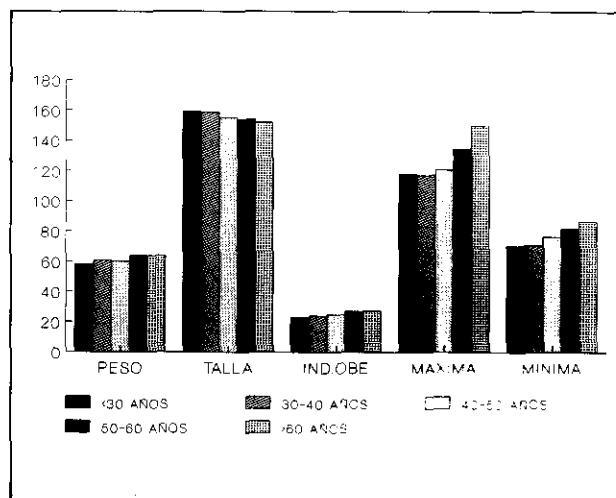


Fig. 3. Valores antropométricos y de presión arterial en mujeres.

**TABLA VIII**  
**VALORES ANTROPOMETRICOS Y DE PRESION ARTERIAL EN MUJERES**

		<b>MENORES 30 AÑOS</b>	<b>ENTRE 30 Y 40 AÑOS</b>	<b>ENTRE 40 Y 50 AÑOS</b>	<b>ENTRE 50 Y 60 AÑOS</b>	<b>MAYORES DE 60 AÑOS</b>
		<b>(65)</b>	<b>(71)</b>	<b>(16)</b>	<b>(36)</b>	<b>(15)</b>
PESO:	Media	58.1077	60.7746	60.2500	64.0278	64.2000
	Desv. típica	8.7294	10.5468	6.3403	9.9900	12.6446
	Error Estad.	0.8347	1.2517	1.5851	1.6650	3.2648
TALLA:	Media	159.4154	158.7183	158.2500	154.1389	152.3333
	Desv. típica	5.6372	5.8972	4.7117	6.1744	5.7528
	Error Estad.	0.6992	0.6999	1.1779	1.0291	1.4854
IND. OBES	Media	22.8840	24.1279	24.9906	26.9592	27.5187
	Desv. típica	2.6250	4.1493	2.3727	3.9777	4.3079
	Error Estad.	0.3256	0.4924	0.5932	0.6630	1.1123
MAXIMA	Media	118.2308	117.3944	120.9375	134.4444	149.6667
	Desv. típica	13.0931	11.5530	12.1407	20.3462	27.4816
	Error Estad.	1.6240	1.3711	3.0352	3.3910	7.0957
MINIMA	Media	70.6923	70.9859	76.5625	82.0833	87.0000
	Desv. típica	7.9489	9.2821	9.6123	11.4252	15.2128
	Error Estad.	0.9859	1.1016	2.4031	1.9042	3.9279

Una dieta en función de la edad y el ejercicio físico, puede ser un factor para poder reducir el número de personas obesas.

### 3. VALORES BIOQUIMICOS

Los análisis de sangre realizados mostraron los valores reflejados en la tabla V. El valor medio de colesterol fue de 256.627 mg/dl, observándose un incremento de las cifras con relación a la edad.

Respecto a los valores medios de glucosa y triglicéridos fueron de 90.946 mg/dl y 186.807 mg/dl con variaciones respecto a la edad semejantes a las del colesterol. Otro hecho a destacar son las cifras más inferiores en las mujeres que en los hombres. En cuando a la prevalancia de hipercolesterolemias, hipertriglicerinemias e hiperglucemias, quedan reflejadas en la figura 5.

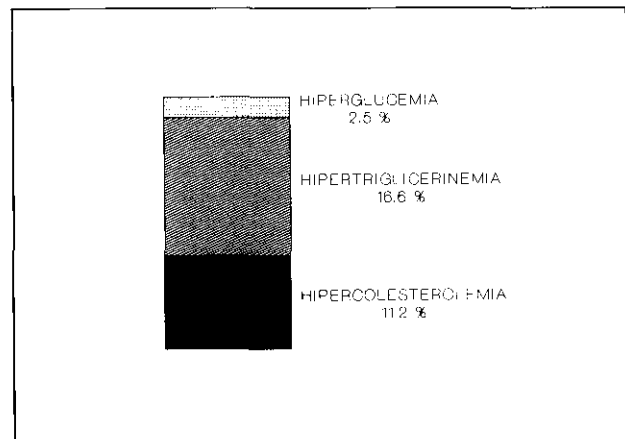


Fig. 5 Prevalencia de los datos bioquímicos.

### 4. ETILISMO

La prevalencia del etilismo en los trabajadores de la compañía es de un 7%, dándose la circunstancia de que no hay ninguna mujer.

### 5. TABAQUISMO

La prevalencia del hábito tabáquico es importante, quizás por la implicación social que presenta.

Se puede dividir a efectos prácticos en tres grupos: consumo leve (menos de 10 cigarrillos al día), consumo moderado (de 10 a 20 cigarrillos), y consumo importante (más de una cajetilla diaria). La prevalencia en cada grupo queda reflejado en la figura 6.

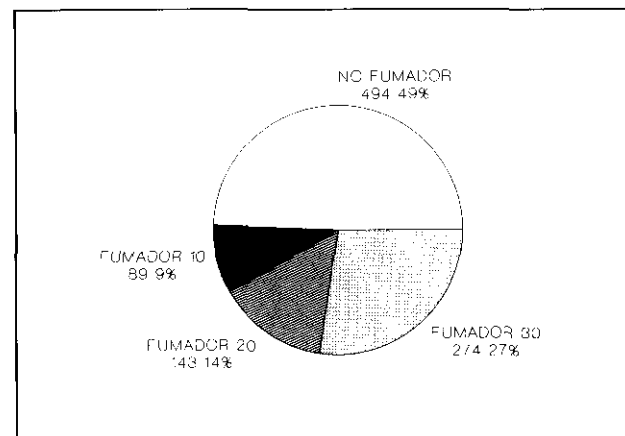
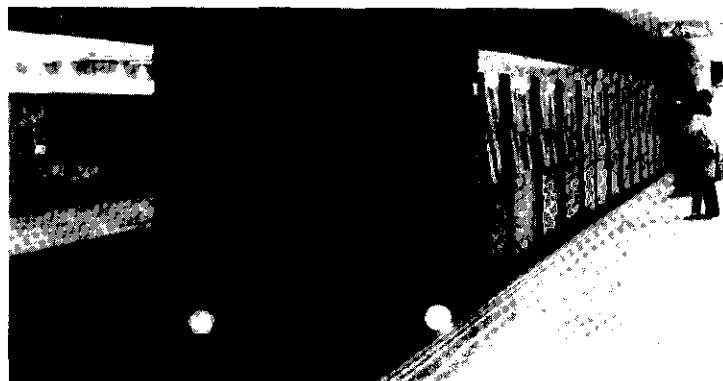


Fig. 6 Prevalencia del Tabaquismo.

## 6. TIPO DE TRABAJO

Importante a la hora de valorar la prevalencia de la hipertensión arterial es ordenar las distintas categorías en varios tipos de trabajo, ya que es uno de los factores que influye de manera importante en la aparición de las cifras altas de presión, como reflejaremos posteriormente. Además, debido a las circunstancias sociales actuales, es un factor difícil de modificar. Debido a esto, los grupos que se hicieron fueron los de la *tabla II*, detallando el número de empleados en cada grupo.



## 7. PRESION ARTERIAL

Es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular.

Los valores de la presión arterial (tanto sistólica como diastólica) global, por sexos y edades, queda reflejada en las *tablas VI, VII, VIII y IX*, y en las *figuras 2, 3, 7 y 8*.

Según criterios de la OMS para la definición de HIPERTENSION ARTERIAL (PAS mayor o igual a 160 mmHg y/o PAD mayor o igual a 95 mmHg.) la prevalencia de hipertensos en nuestra empresa es del 8,5%, viéndose determinada por muchos factores.

Importante para la evolución es que se haga un diagnóstico y se consiga que estas personas tengan las cifras de PA en los límites normales. Así las personas diagnosticadas es del 50%, con distinto tipo de tratamiento es del 14,1% y personas controladas es del 2,3%. Aunque estos valores parecen muy pequeños, es importante el tenerlos en cuenta para poder conseguir modificarlos y que se abarque a toda la población hipertensa.

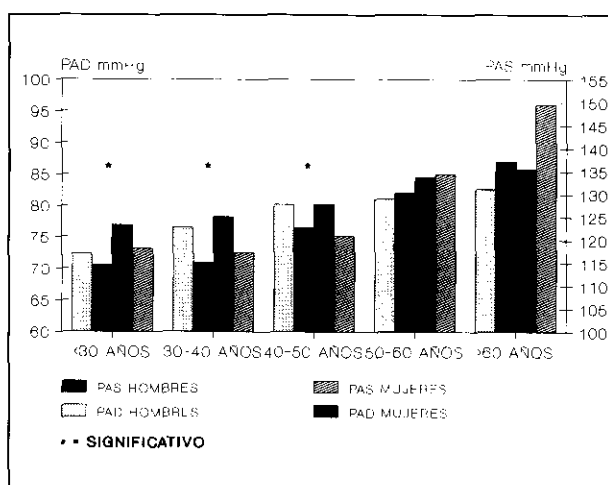


Fig. 7 Comparación de la presión arterial por edad y sexo.

TABLA IX

### VALORES ANTROPOMETRICOS Y DE PRESION ARTERIAL EN HOMBRES

	MENORES 30 AÑOS (153)	ENTRE 30 Y 40 AÑOS (320)	ENTRE 40 Y 50 AÑOS (201)	ENTRE 50 Y 60 AÑOS (106)	MAYORES DE 60 AÑOS (17)	
PESO:	Media	77.0784	76.7906	78.2985	75.5566	76.9412
	Desv. típica	10.5634	10.2717	11.1351	10.7766	10.0652
	Error Estad.	0.8540	0.5742	0.7854	1.0467	2.4212
TALLA:	Media	174.7778	171.3750	169.7811	166.7830	164.9412
	Desv. típica	7.2286	6.2072	5.9095	5.9330	5.3088
	Error Estad.	0.5844	0.3470	0.4168	0.5763	1.2876
IND. OBES	Media	25.2339	26.1340	27.1334	27.1050	28.2529
	Desv. típica	2.9563	3.1683	3.5515	3.3809	3.2336
	Error Estad.	0.2390	0.1771	0.2505	0.3284	0.7843
MAXIMA	Media	123.4641	125.1687	127.8856	133.8208	135.5882
	Desv. típica	12.9686	14.4390	16.7670	19.6342	19.9125
	Error Estad.	1.0484	0.8072	1.1827	1.9070	4.8295
MINIMA	Media	72.4183	76.5781	80.2488	81.1321	82.6471
	Desv. típica	8.3726	9.4867	9.6404	10.1953	12.5147
	Error Estad.	0.6769	0.5287	0.6800	0.9903	3.0353

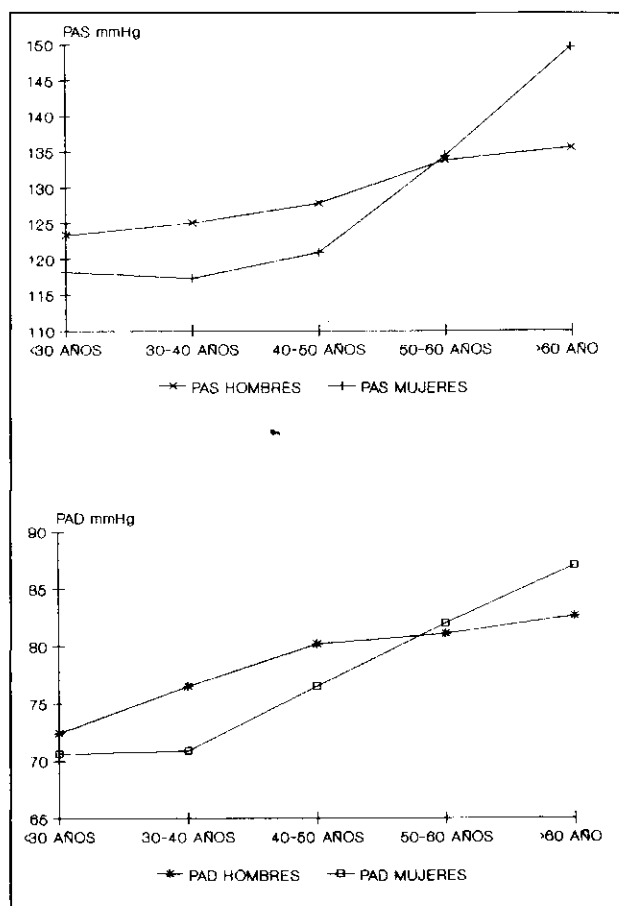


Fig. 8. Cambio de la PA con la edad y sexo.

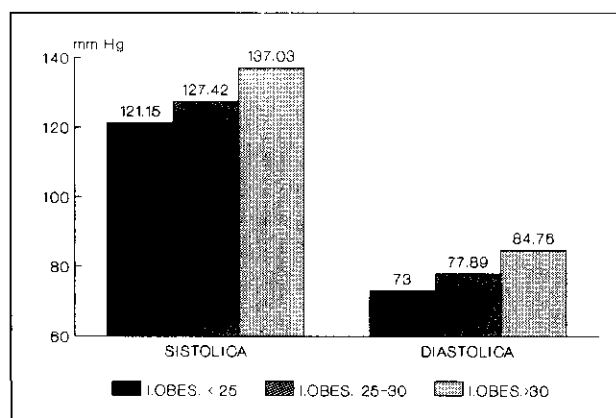


Fig. 9. Variaciones de la presión arterial con el I.Q.

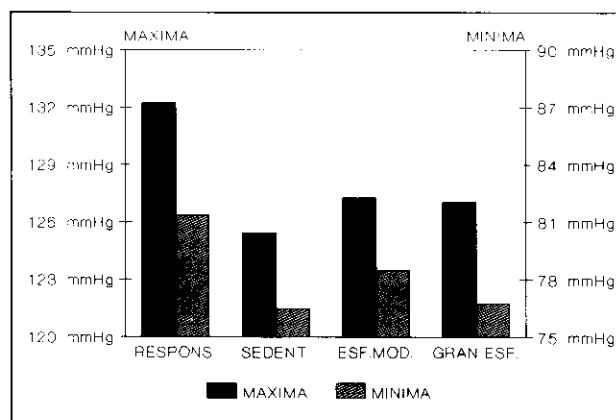


Fig. 10. Variaciones de la presión arterial en función del trabajo.

## 8. INFLUENCIA DE LA PRESION ARTERIAL CON OTROS FACTORES

### 8.A. EDAD

En mujeres, tanto la PAS como la PAD va elevándose conforme aumenta la edad, siendo esta diferencia significativa con  $p < 0.01$  para las mujeres mayores de 50 años (Tabla VIII).

En hombres, la situación es semejante aunque las diferencias entre décadas contiguas no son significativas (Tabla IX).

### 8.B. SEXO

Comparando por sexos, para el mismo decenio, se observa que los niveles de presión arterial son menores en las mujeres hasta los cincuenta años (significativo para PAS con  $p < 0.01$ ), para posteriormente ser más elevada pero no significativamente como se ve en la figura 8.

### 8.C. OBESIDAD

Al comparar los valores obtenidos de la PAS global entre personas normales, personas con sobrepeso (I.Q. entre 25 y 30) y personas obesas (I.Q. mayor de 30) (Figura 9 y Tabla X), se observa la gran influencia que



**TABLA X**  
**CORRELACION ENTRE INDICES DE OBESIDAD Y PRESION ARTERIAL**

		HOMBRES				MUJERES			
		MAXIMA		MINIMA		MAXIMA		MINIMA	
EDAD MENOR DE CUARENTA	I. OBESIDAD menor de 25	120.7938	± 11.6698	72.2938	± 8.4265	115.7143	± 11.0628	70.1020	± 8.2793
	I. OBESIDAD entre 25 y 30	125.9402	± 13.9809	76.3462	± 8.8867	120.6670	± 13.5018	71.0000	± 7.4741
	I. OBESIDAD mayor de 30	134.2222	± 17.2862	82.1111	± 10.4168	132.5000	± 10.6904	79.3750	± 12.9387
EDAD MAYOR DE CUARENTA	I. OBESIDAD menor de 25	127.6027	± 17.7386	76.9178	± 9.9523	127.6087	± 17.1139	78.4783	± 9.4670
	I. OBESIDAD entre 25 y 30	129.7468	± 15.9198	80.6962	± 9.1078	134.6774	± 25.3290	80.8065	± 13.3602
	I. OBESIDAD mayor de 30	137.6190	± 22.3941	86.5079	± 10.1057	149.5833	± 18.5201	92.0833	± 9.6433

tiene sobre la presión arterial. Así, tanto para la PAS como para la PAD, la diferencia de la PA en personas obesas es significativa ( $p < 0.01$ ).

### 8.D. PUESTO DE TRABAJO

Al estudiar las diferencias de PA en relación al tipo de trabajo, hemos de resaltar que para la PAD, los valores son menores en aquellos sujetos con una actividad sedentaria y mayores en personas con actividad de responsabilidad, siendo significativas las diferencias ( $p < 0.001$ ) (Figura 10).

Además la prevalencia de personas hipertensas según el tipo de trabajo es importante, como podemos observar en la figura 11.

### 8.E. ETILISMO

Como ya dijimos, parece ser que el consumo de bebidas alcohólicas se limita al hombre, no habiendo mujeres con un consumo habitual que lo haya reflejado en la encuesta. Quizá haya que indagar más en este aspecto.

La prevalencia de hipertensión entre los bebedores habituales es del 14%, mientras que entre los no consumidores es del 4%.

### 8.F. TABAQUISMO

En estudios desarrollados por otros grupos se ha observado que el hábito tabáquico previene la HTA.

En nuestro modesto estudio se confirma esta teoría, ya que la prevalencia de hipertensos entre fumadores es de 2,3%, mientras que entre no fumadores es de 3,2%. Entre los fumadores leves es de 3,3%, en los restantes es de 2,1%.

### 8.G. VALORES BIOQUIMICOS

Entre las personas que padecen hiperglucemia es más fácil que se presente una HTA que entre las personas sin hiperglucemia, ya que la prevalencia es del 28% frente al 7,79%.

Para las personas que tienen elevados los triglicéridos, la prevalencia es del 13,25% frente al 7,3% en personas con cifras de triglicéridos en límites normales.

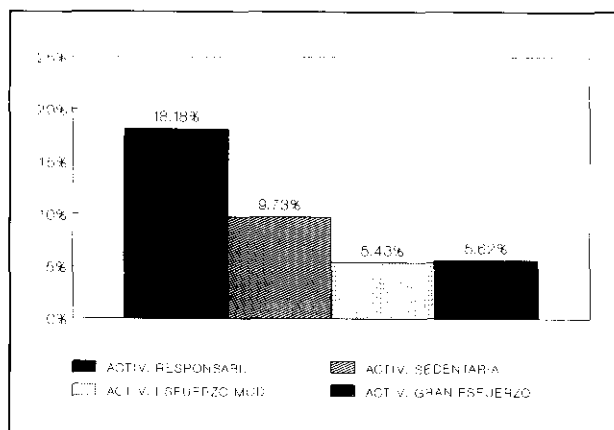


Fig. 11 Prevalencia de la HTA según el tipo de trabajo.

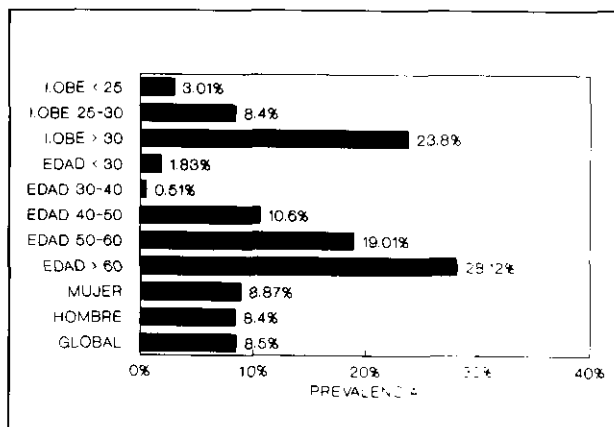


Fig. 12 Prevalencia de Hipertensión según el nivel de riesgo.



**TABLA XI**  
**PREVALENCIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL EN ESPAÑA**

AUTO	TIPO POBLACION	NUMERO	EDAD	SEXO	PREVALENCIA %
Tomás eta al (1979)	Laboral	663	de 30 a 50	V	16.2
Rapado (1978)	Laboral	15,535			15.5
Ruiz de la Fuente et al (1983)	Laboral	8,755	de 16 a 64	V-(M)	5.9
Roca-Cusachs et al (1985)	Laboral	2,808	de 40 a 59	V	12.2
Dorta et al (1979)	Natural	1,728	de 15 a 74	V-M	19
Pardell et al (1983)	Natural	621	de 20 a 89	V-M	17
Abellán et al (1984)	Natural	1,000	de 20 a 80	V-M	24
Aranda et al (1984)	Natural	7,500	de 7 a 80	V-M	23
Grupo gallego de estudios cardiovasculares (1984)	Natural	2,100	desde 20 a.	V-M	25
Programa Hipertensión Navarra (1984)	Natural	10,000	desde 20 a.	V-M	29.6
Metro de Madrid, S.A.	Laboral	1,000	de 18 a 65	V-(M)	8.5

V = Población masculina V-M = Aproximadamente idéntica proporción de ambos sexos

V-(M) = Mayoría masculina

Muestra aleatoria representativa de la población en el estudio de Dorta, Pardell y Abellán

Hipertensión Arterial Diastólica en el estudio de Tomás.

Igualmente, en personas con hipercolesterolemia la prevalencia de hipertensos es mayor, 18,75%, frente 6,9% para los normocolesterolémicos.

Finalmente, podemos observar las variaciones de la prevalencia de hipertensión dependiendo de los distintos factores de riesgo en la figura 12.

## CONCLUSIONES

Podemos resumir como aspectos a destacar de este trabajo epidemiológico los siguientes:

— La distribución por tallas y pesos es semejante a la de la población española.

— La prevalencia de HTA en METRO, S.A. es menor que en otros lugares (Tabla XI).

El tabaco es un factor que previene la elevación de las cifras de la presión arterial.

— La obesidad, por contra, eleva las cifras de la presión arterial.

— Las personas con un trabajo de responsabilidad están más predispuestas a tener cifras tensionales por encima de valores normales.

— La prevalencia de hipertensos se eleva significativamente por encima de los 40 años.

Finalmente con las conclusiones realizadas proponemos:

A— Conseguir concienciar a los trabajadores del peligro que presenta tener la presión arterial elevada, y educarlos en que es mejor una prevención con medidas dieto-higiénicas.

B— Intentar diagnosticar a la mayoría de la población hipertensa y conseguir por medio del oportuno tratamiento un buen control de las cifras tensionales.

C— Prestar, para conseguir el propósito B, una mayor atención a la población mayor de 40 años, edad a partir de la cual la prevalencia es mayor.

## BIBLIOGRAFIA

OMS Prevención y lucha contra las enfermedades cardiovasculares en la comunidad. Serie de Informes Técnicos 732, 1986.

OMS Hipertensión Arterial. Informe de un Comité de Expertos. Serie de Informes Técnicos 628. Ginebra, 1978.

Liga Española para la Lucha Contra la Hipertensión Arterial. Estrategias de lucha contra la HTA, Madrid, 1985.

Tomás Abadal, L. El tabaco, factor de riesgo coronario. Rev. Clin. Esp. 180, 1:4851, 1987.

INE Movimiento natural de la población española, 1979. Madrid, 1984.

Pardell H. Epidemiología de la hipertensión. En: Pardell H (editor). Manual de Hipertensión arterial. Barcelona. Doyma, S.A. 1988; pp 39-62.

Pardell H. Importancia socio-sanitaria de la hipertensión arterial. En: Hipertensión Arterial. Madrid. Idep-sa. 1989; pp 1-13

Ruiz de la Fuente S. Epidemiología y Control de la Hipertensión en Medicina Laboral. En Abellán Alemán J. Epidemiología Clínica y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. Imprenta Paz, Pontevedra, 1986; pp 17-24.

Informe 1988 del Comité Nacional Conjunto sobre detección, evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial. Hipertensión Vol. 6. 1989; pp 707-745.

Compendio de trabajos epidemiológicos sobre hipertensión arterial. En: Liga española para la lucha contra la Hipertensión Arterial. La Hipertensión Arterial en España.

Revert L. Hipertensión Arterial. Med Clin. Barcelona, 1983; pp 669-72.

Khaw, KT et al. The association between blood pressure, age and dietary sodium and potassium: a population study. Circulation, 1988, vol 77, n° 1; pp. 53-61.