

**PROTOSCOLOS**  
**RIESGO**  
**VASCULAR**

2.<sup>a</sup> edición

ESP Julio ZAR 18

2.<sup>a</sup> edición

Coordinadora

**Carmen Suárez Fernández**

# CAPÍTULO IV

## Actitud terapéutica ante el paciente con riesgo vascular. Modificación del estilo de vida

---

PEDRO ARMARIO GARCÍA, RAQUEL HERNÁNDEZ DEL REY  
Y LUIS MIGUEL CERESUELA EITO

*Unidad de HTA y Riesgo Vascular. Servicio de Medicina Interna.  
Hospital General de l'Hospitalet. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.*

### INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte prematura en la mayoría de poblaciones occidentales, y suponen a su vez una causa importante de incapacidad. El mecanismo subyacente en estas enfermedades es generalmente la aterosclerosis, que se desarrolla insidiosamente a lo largo de muchos años, y cuando se presenta clínicamente suele estar ya en una fase avanzada<sup>1</sup>.

La incidencia de la enfermedad cardiovascular está fuertemente relacionada con determinados estilos de vida y factores de riesgo modificables, y ésta se debe en general a la combinación varios factores de riesgo, con excepción de algunos casos con una marcada alteración de uno de ellos, como es el caso de las dislipemias de tipo familiar o las cifras de presión arterial sostenida por encima de 180/110 mmHg, lo que se denomina hipertensión arterial

(HTA) de grado 3, siguiendo las directrices de las Sociedades Europeas de HTA y de Cardiología<sup>2</sup>.

Por otra parte, la modificación de dichos factores ha mostrado de forma inequívoca la reducción de la morbilidad y la mortalidad cardiovascular. Si bien directrices publicadas hace algunos años se dirigían claramente a la prevención de la enfermedad coronaria, la evidencia actual es clara acerca de que el mecanismo subyacente que predomina en otras enfermedades cardiovasculares es la aterosclerosis, por lo que las directrices europeas recientemente publicadas se dirigen a la prevención de las enfermedades cardiovasculares, y no tan sólo de la enfermedad coronaria<sup>1</sup>. A ello habría que sumar el impacto de la enfermedad renal crónica, definida por la presencia de proteinuria y/o reducción de la tasas de filtrado glomerular, dado que dichos pacientes presentan un claro aumento de la morbilidad y la mortalidad cardiovascular<sup>3</sup>.

Por último, no podemos olvidar el papel que desempeña, en el caso de la HTA, la presencia de lesiones de órganos diana, como la hipertrofia ventricular izquierda, la microalbuminuria o la proteinuria, y otras, pues diversos estudios han demostrado que suponen un riesgo independiente de enfermedad cardiovascular. Debido a ello, hemos de recordar que la actitud del clínico ante un paciente con riesgo vascular será tanto más agresiva cuanto mayor sea el riesgo cardiovascular de dicho paciente, como trataremos de explicar a continuación.

## **ACTITUD TERAPÉUTICA ANTE EL PACIENTE CON RIESGO VASCULAR**

En el capítulo anterior se ha comentado la forma de cuantificar o estimar el riesgo vascular y las escalas de estratificación del ries-

go, por lo que no redundaremos en este aspecto, pero sí cabe recordar que en determinadas situaciones el riesgo vascular es muy elevado y no se precisa la estimación del riesgo. Estas situaciones serían las siguientes:

- El sujeto que ya ha padecido un episodio cardiovascular.
- La presencia de diabetes mellitus o de enfermedad renal crónica.
- La presencia de unas cifras sostenidas de colesterol muy elevadas, generalmente por encima de 300-320 mg/dl (7,8-8 mmol/l) o dislipemia familiar.
- Los sujetos hipertensos con lesiones de órganos diana o con cifras sostenidas  $\geq 180$  mmHg de presión arterial sistólica o  $\geq$  de 110 mmHg de presión arterial diastólica.

No obstante, hay que recordar que el pronóstico de los sujetos hipertensos no va en función de la presión arterial inicial, sino de las cifras de presión arterial conseguidas durante el tratamiento, como ya puso de manifiesto el estudio clásico de las clínicas de hipertensión de Glasgow, recientemente confirmado por un estudio de Verdecchia et al<sup>4</sup>, en el que las presiones arteriales de seguimiento se determinaron mediante monitorización ambulatoria de la presión arterial (**fig. 1**), y por Benetos et al<sup>5</sup>, que observaron una mayor mortalidad en hipertensos tratados respecto a normotensos, que seguía siendo significativa tras ajustar por los factores de riesgo modificables y no modificables, pero no tras ajustar por la presión arterial sistólica. Es decir, que el incremento de mortalidad cardiovascular no se habría producido si se hubiese conseguido un mayor descenso de la presión arterial sistólica, hasta valores similares a los de la población normotensa.

A estas causas bien reconocidas habría que sumar el síndrome metabólico (**tabla 1**), debido a su frecuencia cada vez mayor en

*Figura 1. Riesgos relativos (RR) con los intervalos de confianza del 95% entre paréntesis, de mortalidad por enfermedad coronaria (EC) (parte inferior de la figura) en los sujetos tratados en comparación con los no tratados. En el modelo A se observa el RR no ajustado. En el modelo B se ajustó por los factores de riesgo no modificable. En el modelo C se incluye en modelo B más los factores de riesgo modificables. El modelo D incluye en modelo C ajustado por presión arterial sistólica.*

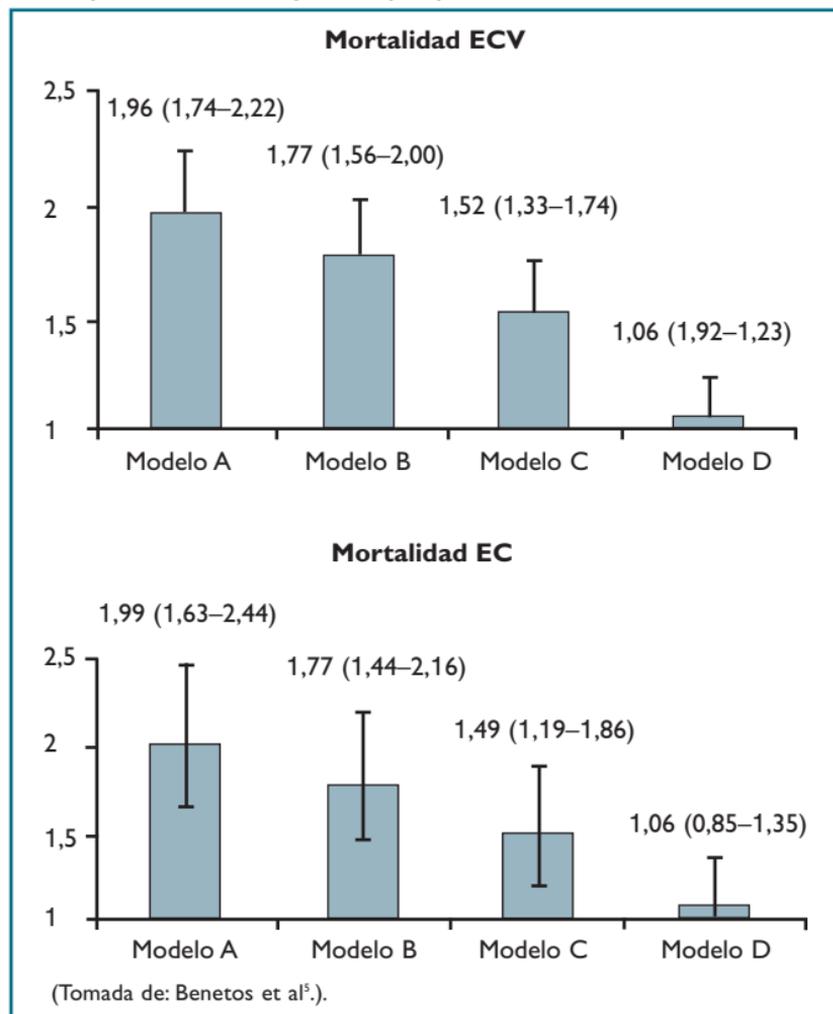


Tabla 1. Definición de síndrome metabólico según el National Cholesterol Education Program (NECP) Adult Treatment Panel III.

Factor de riesgo	Nivel de definición
Obesidad abdominal (circunferencia cadera)	
Varones	> 102 cm
Mujeres	> 88 cm
Triglicéridos	≥ 150 mg/dl (1,7 mmol/l)
Colesterol HDL	
Varones	< 40 mg/dl (1 mmol/l)
Mujeres	< 50 mg/dl (1,3 mmol/l)
Presión arterial	≥ 130/85 mmHg
Glucosa plasmática en ayunas	≥ 110 mg/dl (6,1 mmol/l)

El diagnóstico se establece cuando 3 o más de estos factores de riesgo están presentes.

(Tomada de: Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults<sup>6</sup>.)

los países occidentales<sup>6</sup>. En estas situaciones de alto riesgo, la evidencia actual es clara sobre los claros beneficios de una intervención agresiva sobre todos los factores de riesgo modificables, lo que implica que el médico que controla a dichos pacientes crea firmemente en ello, y que explique claramente a su paciente la necesidad de seguir estrechamente los consejos sobre cambios de estilo de vida que posteriormente comentaremos, así como la necesidad de seguir una politerapia, para conseguir los objetivos terapéuticos marcados y consensuados por las distintas sociedades científicas nacionales e internacionales. Aunque

esta afirmación parezca obvia, se ha de recordar que la realidad es otra, como ha puesto de manifiesto entre otros, el estudio EUROASPIRE I, llevado a cabo entre 1995 y 1996, y el II, durante 1999-2000, en 47 hospitales y 15 países europeos. Este estudio se realizó en enfermos que ya han padecido un episodio coronario, y por tanto de muy elevado riesgo; sin embargo, estos sujetos presentan una elevada prevalencia de estilos de vida no cardiosaludables, de cifras de presión arterial elevadas y de otros factores modificables, debido a un inadecuado uso de fármacos para conseguir las metas terapéuticas deseables en prevención secundaria<sup>7</sup>.

Es bien conocido que el grado de control de la hipertensión arterial en España, como ocurre en otros países desarrollados, es muy bajo<sup>8</sup>. Aunque existen diversos factores que pueden contribuir a ello, entre ellos el mal cumplimiento, diversos estudios han puesto de manifiesto que, con frecuencia, el médico no introduce modificaciones en la medicación antihipertensiva, a pesar de su mal control. Por tanto, se ha de incrementar el énfasis tanto en los pacientes como en los médicos en la necesidad de llegar a los objetivos terapéuticos en pacientes de alto riesgo, y recordar la necesidad de aconsejar y ayudar a los fumadores a abandonar el hábito tabáquico, al control y prevención de la diabetes mellitus, así como intentar lograr cifras de presión arterial por debajo de 130/80 mmHg y cifras de cLDL por debajo de 100 mg/dl. Hay que añadir que en estos pacientes es necesario dar antiagregantes y controlar el conjunto de factores de riesgo. Los antiagregantes, las estatinas y la inhibición del eje renina-angiotensina-aldosterona desempeñan, sin duda, un papel clave en la prevención en los sujetos con alto riesgo vascular, como se desprende de la evidencia acumulada en los últimos años. Esto se tratará con mayor profundidad en otros apartados de este libro.

## MODIFICACIÓN DEL ESTILO DE VIDA EN EL PACIENTE CON ALTO RIESGO VASCULAR

Las acciones preventivas dirigidas a pacientes con enfermedad vascular establecida o de alto riesgo deben también dirigirse a su entorno familiar y a los familiares sanguíneos, a fin de facilitar la intervención preventiva y detectar otros casos con riesgo elevado, así como para contribuir al conocimiento y la difusión de estos aspectos dentro de la comunidad. Aunque, como veremos, puede haber algunas diferencias en las recomendaciones dietéticas aconsejadas en España y otros países mediterráneos<sup>9</sup> con respecto a las americanas u otros países europeos, hay aspectos comunes y fundamentales en la prevención vascular, como el abandono del hábito tabáquico en fumadores, la moderación en la ingesta de alcohol, en las personas que beben, y la práctica de actividad física de intensidad moderada a vigorosa al menos 30 min cada día<sup>10</sup>.

A pesar de que los ensayos clínicos controlados que valoran los efectos combinados de la dieta y las modificaciones del estilo de vida sobre la enfermedad cardiovascular son caros y difíciles de llevar a cabo, existe buena evidencia sobre los beneficios de dichas modificaciones.

### Nutrición

La alimentación es un factor ambiental muy importante en el desarrollo de aterosclerosis. Las recomendaciones dietéticas que se incluyen en las directrices americanas o de otros países europeos, pueden diferir en algunos aspectos a las recomendadas en España y otros países mediterráneos<sup>9</sup>, pero conserva, no obstante, algunos puntos comunes y básicos en la prevención vascular.

**Tabla 2. Objetivos Nutricionales para Europa según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y objetivos nutricionales para España según la Sociedad Española de Arteriosclerosis (SEA) y la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC).**

	Situación estimada en España	Objetivos nutricionales de la OMS	Objetivos nutricionales de la SEA y SENC
Peso corporal	IMC 20-26	IMC 20-25	IMC 20-25
Grasa total (porcentaje de energía)	24	20-30	< 35
Grasas saturadas (porcentaje de energía)	12	10	< 10
Grasas poliinsaturadas (porcentaje de energía)	7	AGP/AGS = 1	M + P/S >2,0
Colesterol (mg/1.000 kcal)	164	< 100	< 100
Azúcares simples (porcentaje de energía)	10	10	< 10
Hidratos de carbono complejos (porcentaje de energía)	33	↑ 45-55	> 50
Fibra (g/día)	22	30	> 25
Densidad nutrientes	Aceptable	↑	↑
Sal (g/día)	9	6	< 6
Proteínas (porcentaje de energía)	15	12-13	13
Alcohol (porcentaje de energía)	6	Limitar	Moderar ≤ 1-2 vasos vino al día

IMC: índice de masa corporal; AGS: ácidos grasos saturados; AGP: ácidos grasos poliinsaturados; M + P/S: grasas insaturadas/grasas saturadas.

(Tomada de: Rodríguez Artalejo et al<sup>9</sup>.)

En la **tabla 2** podemos observar los objetivos nutricionales para Europa según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y objetivos nutricionales para España según la Sociedad Española de Arteriosclerosis (SEA) y la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC).

La dieta debe ser variada, y la ingesta calórica, adecuada para mantener el peso ideal (índice de masa corporal [IMC] = 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>). Se debe fomentar el consumo de los siguientes alimentos: productos vegetales frescos (legumbres, cereales integrales, frutas y verduras), pescado y aceite de oliva. El límite en la ingesta de grasa se ha de situar entre el 30 y el 35% de la ingesta calórica total, siempre que exista un claro predominio de los ácidos grasos monoinsaturados, procedente del aceite de oliva, y los ácidos grasos esenciales, especialmente los omega 3, procedentes del pescado<sup>11</sup>.

### Sodio, potasio y otros electrolitos

El descenso medio de la presión arterial diastólica observado en algunos estudios de intervención farmacológica llevados a cabo en sujetos con hipertensión ligera o moderada ha sido de unos 6 mmHg, como se puso de manifiesto en el ya clásico metaanálisis de Collins y MacMahon, publicado en 1990. Una reducción similar ha sido la obtenida mediante intervención dietética en el estudio DASH<sup>12</sup>, donde la reducción de la presión arterial se consiguió mediante una dieta rica en frutas y vegetales, y con el uso de productos lácteos bajos en grasas saturadas. Esta dieta fue baja en grasas saturadas, y con contenido alto en potasio, calcio y magnesio. Este estudio mostró que, cuando la ingesta de sodio era reducida, el incremento en la ingesta de potasio, calcio y magnesio mostró que el efecto beneficioso combinado de ambas intervenciones era mayor que el de ambas intervenciones por separado<sup>13</sup>. Estos beneficios se observaron

incluso en sujetos con valores de presión arterial dentro de la normalidad, por lo que dicha dieta puede ser útil en la prevención de la hipertensión arterial y de otras enfermedades cardiovasculares<sup>14</sup>.

### Obesidad y grasa abdominal

Los resultados de numerosos estudios epidemiológicos efectuados en países occidentales han puesto de manifiesto que la obesidad, e incluso el sobrepeso, se traduce en un incremento de la mortalidad total, debido fundamentalmente al incremento de complicaciones cardiovasculares<sup>1</sup>. Ya hemos comentado anteriormente la creciente importancia del síndrome metabólico como factor de riesgo cardiovascular. En la definición de dicho síndrome se incluye, entre otros factores, el incremento del perímetro de la cintura, como medida de obesidad abdominal o central, debido a que se ha observado una relación con enfermedad coronaria y otras complicaciones cardiovasculares, como el ictus. Esto no es sorprendente, dado que la obesidad se asocia a alteraciones del metabolismo hidrocarbonado y lipídico, así como a una elevación de las cifras de presión arterial. Por otra parte, el incremento de peso inicial y a lo largo del tiempo es un factor predictivo de HTA futura en adolescentes y jóvenes, mientras que la reducción del peso en sujetos hipertensos con sobrepeso u obesidad contribuye claramente al control de la presión arterial, tanto en sujetos hipertensos como en individuos con presión arterial normal-alta<sup>15</sup>, además de aportar beneficios en otras comorbilidades<sup>16</sup>.

### Tabaco

No entraremos con detenimiento en un aspecto tan claro como el efecto nocivo del tabaquismo sobre las enfermedades cardiovasculares, además de en otras enfermedades. Diversas sustan-

cias contenidas en el tabaco pueden provocar lesiones del endotelio, promover el desarrollo de lesiones ateroscleróticas y potenciar los fenómenos de agregación plaquetaria y trombosis, que son los que finalmente llevan hacia las complicaciones cardiovasculares.

Sí cabe resaltar, como pone de manifiesto el documento de recomendaciones de las directrices europeas de prevención cardiovascular<sup>1</sup>, que se debe aconsejar el abandono del hábito tabáquico a todos los fumadores, por parte de todos los profesionales sanitarios. Las estrategias que pueden ayudar a ello son las siguientes:

- Identificar sistemáticamente a todos los fumadores en cada oportunidad de uso del sistema sanitario.
- Determinar el grado de adicción del paciente y su predisposición a dejar de fumar.
- Enfatizar a todos los fumadores la necesidad de dejarlo.
- La estrategia debe incluir consejo, sustitutos nicotínicos y/u otras intervenciones farmacológicas.
- Acordar una programación de visitas de seguimiento.

### Actividad física

La inactividad física se está convirtiendo en un problema de salud pública cada vez de mayor magnitud. La práctica habitual de actividad física en tiempo libre tiene efectos beneficiosos sobre el desarrollo de lesiones vasculares e influye de forma favorable en otros factores de riesgo vascular: reducción de los valores de colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) y de triglicéridos; incremento de los valores de colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (cHDL); reducción del sobrepeso, y reducción de los valores de presión arterial.

A pesar de los claros beneficios comentados, la prevalencia de estilos de vida sedentarios sigue aumentando, por lo que son necesarias intervenciones de promoción de la actividad física que permitan alcanzar el objetivo de realizar, al menos, 30 min de actividad física de intensidad moderada en casi todos, y mejor en todos, los días de la semana<sup>17,18</sup>.

## Bibliografía

1. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, et al. Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention on Clinical Practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). *Eur Heart J* 2003;24:1601-10.
2. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2003;21:1011-53.
3. Levey AS, Corsh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National Kidney Foundation Practice Guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Ann Intern Med* 2003;139: 137-47.
4. Verdecchia P, Reboldi G, Porcellati C, Schillacchi G, Pede S, Bentivoglio M, et al. Risk of cardiovascular disease in relation to achieved office and ambulatory blood pressure control in treated hypertensive subjects. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:878-85.
5. Benetos A, Thomas F, Bean KE, Guize L. Why cardiovascular mortality is higher in treated hypertensives versus subjects of the same age, in the general population. *J Hypertens* 2003;21:1635-40.
6. Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001;285:2486-97.
7. EUROASPIRE II Study Group. Lifestyle and risk factor management and use of drug therapies in coronary patients from 15 countries. Principals results from EUROASPIRE II. Euro Heart Survey Programme. *Eur Heart J* 2001;22:554-72.

8. Coca Payeras A. Control de la presión arterial: un objetivo para los clínicos de cualquier nivel asistencial. *Rev Clin Esp* 2001;201:299-301.
9. Rodríguez-Artalejo F, Banegas Banegas JR, De Oya Otero M. Dieta y enfermedad cardiovascular. *Med Clin (Barc)* 2002;119:180-8.
10. Kropmhout D, Menotti A, Kesteloot H, Sans S. Prevention of coronary heart disease by diet and lifestyle. Evidence from prospective cross-cultural, cohort and intervention studies. *Circulation* 2002;105:893-8.
11. Kris-Etherton PM, Harris WS, Appel LJ, for the Nutritional Committee. Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids and cardiovascular disease. *Circulation* 2002;106:2747-57.
12. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 1997;336:1117-24.
13. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer VM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 2001;344:3-10.
14. Vollmer VM, Sacks FM, Ard J, Appel LJ, Bray GA, Simons-Morton DG, et al. Effects of diet and sodium intake on blood pressure: subgroup analysis of the DASH-Sodium Trial. *Ann Intern Med* 2001;135:1019-28.
15. Stevens VJ, Obarzanek E, Cook NR, Lee IM, Appel LJ, West DS, et al. Long-term weight loss and changes in blood pressure: results of the trials of hypertension prevention, phase II. *Ann Intern Med* 2001;134:1-11.
16. Anderson JW, Konz EC. Obesity and disease management: effects of weight loss on comorbid conditions. *Obes Res* 2001; 9 (Suppl 4): 326S-334S.
17. Varo Cenarruzabeitia JJ, Martínez Hernández JA, Martínez-González MA. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Med Clin (Barc)* 2003;121:665-72.
18. Thompson PD, Buchner D, Piña IL, Balady GJ, Williams MA, Marcus BH, et al. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease. A statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity). *Circulation* 2003;107:3109-16.