

control de algún factor de riesgo cardiovascular. El estudio actual inicia ese camino con una selección de pacientes prácticamente impecable. Hay que destacar el especial cuidado en excluir a individuos con indicios de enfermedad vascular conocida, o pruebas subsidiarias de ser factores de confusión. Aun así, se olvida de especificar datos interesantes que modificarían los resultados, como por ejemplo: a) antecedentes familiares de riesgo en los diabéticos; secundariamente a su característica rigidez arterial, presentan altos ITB con un riesgo equiparable a uno bajo, por lo que se deja abierto un gran interrogante que tal vez se habría podido responder, y b) diferencias étnicas, habitualmente ignoradas incluso en guías clínicas importantes, como en las del American College of Cardiology y la American Heart Association. Pero el hecho de no realizar el estudio a personas menores de 60 años no es una limitación. Lo cierto es que es necesario establecer algún criterio de selección, y sólo en algunas ocasiones habrá una indicación clara de realizarlo por debajo de esa edad, como puede ser el caso de pacientes diabéticos o con claudicación intermitente. Posiblemente, estos últimos de modo correcto no se han incluido, debido a lo observado en otros estudios, como el MERITO II ya comentado, en el que se apreciaba una sensibilidad baja para determinar la presencia de enfermedad vascular oculta, que precisaba nuevas pruebas. Aunque no se aclaran cuáles serían las recomendaciones actuales del ITB como test de cribado o diagnóstico, con los resultados tan interesantes que se han obtenido sí se justifica la necesidad de esta técnica, apoyados en otros resultados ya publicados, como en una revisión reciente para la revista *Atherosclerosis*, en la que se observó un riesgo relativo de 1,45 para enfermedad cardiovascular fatal o no, asociada a un ITB < 0,9. Por lo tanto, el ITB bajo identifica el avance de la enfermedad aterosclerótica en territorios vasculares, aun cuando no hay clínica, y así nos obsequia con un recurso diagnóstico barato y sencillo, que permite clasificar a los individuos según el riesgo, con la mejora del diagnóstico, la prevención y el tratamiento. Además, de sus conclusiones se extrae que el ITB bajo es por sí mismo un factor de riesgo independiente, que sumado a los ya conocidos modificaría los resultados de las tablas de Framingham y SCORE. Hubiera resultado interesante que en este estudio se hubiera planteado esta disyuntiva, que se puede ver por ejemplo en el metaanálisis llevado a cabo por el Ankle Brachial Index Collaboration, en el que la combinación de la puntuación de Framingham con el ITB bajo modificaba todas las categorías, llegando incluso a doblar el riesgo total de mortalidad, mortalidad cardiovascular y episodios coronarios. A pesar de ello, hay que reconocer la dificultad de esta nueva variable, ya que la muestra habría tenido que ser más amplia y, tal vez, se deberían de haber redefinido los criterios de inclusión tanto de casos, como de controles. Ojalá sea un nuevo punto de partida para futuros estudios en el campo de la aterosclerosis y el ITB.

**Diana Salor Moral**

#### Bibliografía general

- Ankle Brachial Index Collaboration, Fowkes FG, Murray GD, Butcher I, Heald CL, Lee RJ, Chambless LE, et al. Ankle brachial index combined with Framingham Risk Score to predict cardiovascular events and mortality: a meta-analysis. *JAMA*. 2008;300:197-208.
- Guo X, Li J, Pang W, Zhao M, Luo Y, Sun Y, et al. Sensitivity and specificity of ankle-brachial index for detecting angiographic stenosis of peripheral arteries. *Circ J*. 2008;72:605-10.
- Lahoz C, Mostaza JM. Ankle-brachial index: a useful tool for stratifying cardiovascular risk. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:647-9.

### ***El porvenir clínico de los pacientes con enfermedad arterial periférica. Resultados de un registro prospectivo (FRENA)***

*Clinical outcome in patients with peripheral artery disease. Results from a prospective registry (FRENA)*

**Monreal M, Alvarez L, Vilaseca B, Coll R, Suarez C, Toril J, Sanclemente C, FRENA investigators**

*Eur J Intern Med*. 2008;19:192-7

El riesgo de episodios cardiovasculares a largo plazo en pacientes con arteriopatía periférica está frecuentemente infraestimado.

**Pacientes y métodos.** FRENA es un registro prospectivo que sigue en funcionamiento. Incluye a pacientes con arteriopatía periférica, enfermedad arterial coronaria o enfermedad cerebrovascular. Se ha comparado la incidencia de episodios cardiovasculares mayores (infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, isquemia grave de las extremidades inferiores o muerte por causa cardiovascular) durante un período de seguimiento de 12 meses en una serie de pacientes con arteriopatía periférica, enfermedad arterial coronaria o enfermedad cerebrovascular.

**Resultados.** En diciembre de 2006, de los pacientes incluidos en FRENA, 1.265 habían cumplido el período de 12 meses de seguimiento. De ellos, 417 pacientes (33%) tenía arteriopatía periférica; 474 (37%), enfermedad arterial coronaria, y 374 (30%), enfermedad cerebrovascular.

Los pacientes con arteriopatía periférica tenían un riesgo incrementado a la hora de presentar episodios cardiovasculares mayores. Por cada 100 pacientes al año: 17 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 13-22) frente a 7,9 (IC del 95%, 5,5-11) en pacientes con enfermedad coronaria o 8,9 en el caso de enfermedad cerebrovascular. En comparación con los pacientes con enfermedad coronaria o enfermedad cerebrovascular, aquellos con arteriopatía periférica tenían un riesgo similar en cuanto a infarto de miocardio o accidente cerebrovascular, pero una incidencia aumentada de isquemia grave de las ex-

tremidades inferiores, amputación de extremidades y muerte. La incidencia se vio aumentada con la gravedad de los síntomas: 8,7 (IC del 95%, 5,3-13) en pacientes situados en la escala de Fontaine IIa; 25 (IC del 95%, 16-38) en estadio IIb; 26 (IC del 95%, 13-47) en estadio III; 42 (IC del 95%, 24-67) en estadio IV.

**Conclusiones.** Nuestros datos confirman una incidencia más alta de episodios cardiovasculares mayores en pacientes con arteriopatía vascular periférica, así como la correlación de éstos con la gravedad de la arteriopatía.

## COMENTARIO

*El registro FRENA, tal como se describe desde que naciera en 2004, se trata de un proyecto multidisciplinario para la obtención de una base de datos de pacientes en prevención secundaria, que nos permita conocer hasta qué punto influye el control adecuado de los factores de riesgo en la evolución clínica de la enfermedad, en condiciones de práctica clínica habitual.*

*El estudio de pacientes con enfermedad arterial y sus factores de riesgo está muy extendido, es muy conocido por todos la importancia de conocer y controlar los factores de riesgo, como el sedentarismo y el sobrepeso, el tabaquismo, la hipertensión arterial, la dislipemia y la hiperglucemia, tanto para la prevención primaria, como la prevención secundaria de episodios cardiovasculares.*

*El proyecto FRENA tiene como objetivo mostrar cuáles son esos factores que influyen en el pronóstico de los pacientes con enfermedad cardiovascular. De este registro aún en marcha, se está obteniendo información muy valiosa para la práctica clínica habitual. Entre toda ella, es importante destacar la que se extrae de este artículo, la importancia del diagnóstico temprano y el tratamiento de la arteriopatía periférica.*

*No hay duda de que un buen control, tanto en atención primaria, como en el medio hospitalario, de los pacientes que han presentado episodios cardiovasculares mayores salva vidas. Se sigue de forma atenta y se trata a todo paciente con historia de infarto agudo de miocardio (IAM) o episodio isquémico cerebral, manteniendo un control minucioso de la presión arterial, la diabetes mellitus y la dislipemia, antiagregado, e informado del riesgo del tabaco y la vida sedentaria, con el claro fin de prevenir nuevos episodios.*

*El debate abierto con las últimas publicaciones desde FRENA se centra en los pacientes con arteriopatía periférica, enfermedad claramente infradiagnosticada en todos los medios, y que ha demostrado no sólo equipararse, sino también estar por delante del IAM y del ictus a la hora de hablar de riesgo de episodios cardiovasculares graves en el futuro.*

*Los resultados del estudio indican que el 15% de los pacientes diagnosticados de arteriopatía periférica previa (claudicación intermitente con índice tobillo-brazo menor de 0,9, intervención vascular previa o amputación realizada), desarrollan episodios cardiovasculares mayores a los 12 meses de seguimiento, independientemente de la edad, el sexo o la enfermedad concomitante asociada.*

*Estos datos son similares en pacientes con accidente cerebrovascular previo o IAM en el momento de la aparición de nuevos episodios. Lo que hace que estos pacientes tengan un pronóstico peor es el hecho que los pacientes con arteriopatía periférica presentan, además del riesgo de enfermedad cardíaca y neurológica, un riesgo aumentado de requerir una amputación por isquemia periférica grave y aumento de muerte por causa cardiovascular y no cardiovascular.*

*La muerte por causa no cardiovascular también es mayor en pacientes con diagnóstico de arteriopatía periférica. En muchos casos, estamos ante un varón, diabético, fumador y afectado de enfermedad pulmonar obstructiva crónica o cáncer. A pesar de la independencia de los resultados, teniendo en cuenta estas variables, los pacientes tienen un control peor de la comorbilidad. El control de la presión arterial, a pesar de ser algo básico, resulta complejo, estamos ante una arteria enferma. Además está el infradiagnóstico, la poca importancia que se da a estos pacientes en el día a día hace que en muchos de ellos no se dediquen todos los recursos necesarios para controlar su enfermedad.*

*También se ha demostrado que el riesgo aumenta de forma exponencial cuando aumenta la gravedad del daño arterial. Según la escala de Fontaine, a mayor grado, mayor riesgo de aparición a los 12 meses de episodio vascular mayor. En la práctica clínica habitual, se somete a los pacientes con un grado de Fontaine a partir de IIa a tratamientos agresivos, intervenciones quirúrgicas, bypass, pero muchas veces no se trata su problema fundamental, lo que potencialmente puede matarles en el futuro.*

*Entre las limitaciones que presenta el estudio cabe mencionar que nos encontramos ante un estudio observacional, en el cual el tratamiento no está protocolizado, sino que cada médico trata a su paciente según su propio criterio. La falta de unificación a la hora de la intervención terapéutica puede cambiar el curso clínico de algunos pacientes.*

*La conclusión clara que los clínicos debemos obtener de ello es que podemos mejorar no sólo la calidad de vida de nuestros pacientes, sino prevenir episodios futuros. Debemos conocer la importancia de la arteriopatía periférica, así como su repercusión clínica y pronóstica.*

*Con el fin de saber cuáles son los pacientes en los que hay que poner especial atención, contamos con medidas diagnósticas tan sencillas como poco extendidas, como son la medición sistemática en nuestras consultas o pacientes hospitalizados del índice tobillo-brazo, y la realización de una historia clínica exhaustiva, haciendo hincapié en la existencia de síntomas, como la claudicación intermitente, que nos permitan poner en marcha las herramientas terapéuticas necesarias para el control estricto de los factores de riesgo cardiovascular.*

*Asimismo, y según los propios expertos de grupo FRENA, es fundamental crear guías de tratamiento de la arteriopatía periférica tan estrictas como las que manejamos para pacientes que han tenido un IAM o una enfermedad cerebrovascular.*

**María Ferrer Civeira**

**Bibliografía general**

Chi YW, Jaff MR. Optimal risk factor modification and medical management of the patient with peripheral arterial disease. *Catheter Cardiovascular Interv.* 2008;71:475-89.

Conte MS, Bandyk DF, Clowes AW, Moneta GL, Namini H, Seely L. Risk factors, medical therapies and perioperative events in limb salvage surgery: observations from the PREVENT III multicenter trial. *J Vasc Surg.* 2005;42:456-64. Discussion 464-5.

Hirsch AT. Treatment of Peripheral Arterial Disease - Extending "Intervention" to "Therapeutic Choice". *New Engl J Med.* 2006;354:1944.

<http://www.registrofrena.org/informacion.html>

[http://www.fesemi.org/grupos/riesgo\\_c/publicaciones/comunicaciones.php](http://www.fesemi.org/grupos/riesgo_c/publicaciones/comunicaciones.php)

Lopez-Jimenez L, Camafort M, Tiberio G, Carmona JA, Guijarro C, Martinez-Peñalver F, et al; FRENA Investigators. Secondary prevention of arterial disease in very elderly people: results from a prospective registry (FRENA). *Angiology.* 2008;59:427-34.

Schmitz-Rixen T, Schaper W. Peripheral arterial disease: diagnosis and treatment. *New Engl J Med.* 2003;349:100.