

REVISIÓN DE TEMAS

ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

Abstract

PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE is presented mainly in lower extremities. It causes immobility and incapacity with several clinic manifestations depending on the severity of the affected arteries. This disease is an important part of Arteriosclerosis as a metabolic and systemic illness; it does not have special respect for sex, not being the same for the factor of race. Peripheral Arterial Disease requires careful analysis in order to be detected in its early manifestations; this makes it possible to diagnose and treat the disease more effectively. Several diagnosis (invasive and noninvasive) methods exist; one of them is the application of ultrasound. The study of the main risk factors leads to find the arteriosclerotic illness and in the same order the Peripheral Arterial Disease.

DR. ZAMARINO JARAMILLO GALLEGO *

¿Qué es una enfermedad arterial periférica?

Una enfermedad arterial periférica (EAP) es un desorden común, que se presenta en segmentos arteriales periféricos. También se conoce como arterioesclerosis.

Las arterias llevan la sangre rica en oxígeno, desde el corazón hasta las áreas más distales del cuerpo. Estas, normalmente poseen en su interior una superficie lisa o endotelio, que previene la coagulación de la sangre y aseguran un flujo sanguíneo en condiciones óptimas.

En la EAP, las diferentes capas que componen la pared arterial, principalmente el endotelio y la capa media, sufren cambios irreversibles que ocasionan alteraciones del flujo sanguíneo, haciéndolo turbulento; disminuye el diámetro interno normal de la arteria y como resultado, estas arterias, en forma progresiva llegan a la

estrechez severa u obstrucción total. Por consiguiente, los órganos u estructuras anatómicas que dependen de una determinada arteria (cerebro, corazón, miembros inferiores, entre muchos otros), no reciben el flujo sanguíneo ni en volumen ni presión adecuados para su funcionamiento normal.

¿Cómo progresan las enfermedades arteriales periféricas?

Los progresos de las EAP a través del tiempo, se presentan en proporciones inconstantes y variables, dependiendo de muchos factores, independientes para cada individuo y área de la circulación y también de la historia de salud de cada cual.

Un paciente puede vivir mucho tiempo y los síntomas de EAP aparecer tardíamente. Para muchos individuos, las manifestaciones exteriores de enfermedad arterial no aparecerán hasta que la arteria ha alcanzado una estrechez del 60 por ciento o más.

La adaptación a la estrechez o disminución del calibre de las arterias centrales, se logra

* Profesor Facultad de Medicina. Universidad de Manizales

mediante el desarrollo natural, lento y progresivo de arterias periféricas pequeñas, que permiten el flujo de sangre proximal y distal al sitio del segmento arterial estrechado. Este proceso es conocido como formación de circulación colateral y puede ayudar a explicar por qué muchos pacientes pueden tener la EAP sin presentar ninguna manifestación clínica, o apenas sí, muy leve.

Cuando un segmento de arteria está lesionado o presenta irregularidades del endotelio o una estrechez arterial llega a ser completa, el flujo de sangre disminuirá parcial o totalmente según el caso y los órganos dependientes de él, sufrirán el daño consecuente con la baja de oxígeno. Se ha observado que los miembros inferiores son los órganos más frecuentemente afectados en la EAP.

La severidad de la EAP depende del tiempo de su evolución y de la preexistencia de factores de riesgo sobre todo, el tabaquismo, altos niveles de colesterol, enfermedades del corazón o diabetes mellitus.

En las fases más tardías de progresión de la enfermedad, el flujo sanguíneo de la pierna puede llegar a ser tan pobre, que se presenta dolor en los dedos del pie, en el mismo pie, o en la pierna, durante los periodos de inactividad, especialmente durante la noche. Esto es conocido como dolor de reposo, que normalmente empeora cuando las piernas son elevadas y a menudo disminuye cuando éstas, se colocan a un nivel inferior al que tenían antes, esto, debido a los efectos de la gravedad en la circulación de las piernas. Hay otras causas de dolor en el pie durante la noche y que no es debido a alteración de la circulación, sino que es causado por enfermedades en el sistema nervioso, muscular u osteoarticular.

Igualmente, en las fases finales de la EAP, las piernas y pies tienen un obstáculo tan severo en su circulación sanguínea, que no reciben la nutrición requerida para el crecimiento y

reparación tisular. Esto lleva a la formación de heridas (úlceras) dolorosas del pie o la pierna, que pueden evolucionar a la gangrena (tejido muerto). Esta condición, si no es corregida oportunamente, requerirá la amputación de la extremidad.

Relación de las EAP con otras enfermedades

Aunque la EAP es tratable y a menudo se considera benigna, su gravedad queda determinada por su concomitancia con otras enfermedades de difícil manejo.

ENFERMEDAD DEL CORAZÓN. Los investigadores han demostrado que algunas enfermedades del corazón, como la enfermedad coronaria, entre otras, se encuentra en un 28 por ciento de los pacientes diagnosticados con la EAP. Debido a lo anterior, la expectativa de vida está reducida en los pacientes con la EAP, por ejemplo, el riesgo de tener enfermedad cardíaca, es superior seis veces en pacientes con EAP, que en no cardíacas.

SHOCK Cuando las arterias carótidas se bloquean severamente, el aporte de flujo sanguíneo al cerebro se compromete seriamente y un estado de shock puede sobrevenir, causando la muerte de células cerebrales y aún la muerte misma del paciente.

DIABETES Las personas con diabetes mellitus, tienen un alto factor de riesgo de presentar la EAP debido a la alteración metabólica de la glucosa en la pared arterial. Ochenta por ciento de diabéticos se morirán de alguna forma de enfermedad del corazón o de los vasos sanguíneos. Estas personas también son más propensas a ser sometidas a amputaciones de los miembros inferiores y a padecer complicaciones de las mismas. Debe tenerse precauciones y cuidados especiales para con las úlceras y heridas que pueden infectarse rápidamente y llevar a la muerte del tejido (gangrena).

Factores de riesgo

La EAP es una enfermedad que se presenta en hombres y mujeres.

Aproximadamente ocho millones de personas en los EE.UU. tienen la EAP. Un individuo está en riesgo de padecer la EAP, o tenerla en vía de desarrollo cuando posee uno o más de estos factores de riesgo:

- I. Edad por encima de 50 años
- II. Diabetes Mellitus
- III. Historia de enfermedades del corazón
- IV. Tabaquismo
- V. Hipertensión arterial
- VI. Altos niveles de colesterol
- VII. Niveles altos de homocysteina (aminoácido) en la sangre.

Síntomas de enfermedad arterial periférica

Para muchos pacientes, el primer síntoma notable es la claudicación intermitente, (dolor en los músculos de la pierna, de tipo calambre, que se presenta durante el ejercicio, que impide que la persona pueda caminar y que se alivia con el reposo). El dolor puede ser tan severo que imposibilita caminar normalmente. Cuando se está en reposo, el dolor desaparece, porque los músculos requieren menor flujo sanguíneo. En aquellos, en quienes la EAP es más severa, se presenta en los pies y piernas dolor con sensación de “ardor de quemadura”, mientras se está descansando, (claudicación o dolor de reposos).

Otros síntomas que pueden o no ser evidentes

- I. Cambios de temperatura de la piel en áreas específicas de la pierna o del pie.

II. Cambios de coloración de la piel.

III. Heridas o lesiones ulcerosas de la pierna o del pie que no cicatrizan.

IV. Disminución o pérdida del vello en las piernas.

Diagnóstico de la enfermedad arterial periférica

La EAP puede estar presente cuando aún no hay síntomas o cuando los factores de riesgo son bajos. Inversamente, un individuo puede tener síntomas y factores de riesgo, y todavía no tener la EAP.

Los procedimientos aprobados para el diagnóstico de la EAP son simples, invasivos o no invasivos

Un laboratorio vascular calificado debe equiparse con un juego poderoso de herramientas de diagnóstico:

No invasivos

- I. Ecografía
- II. Gamagrafía
- III. Doppler
- IV. Duplex Scanner
- V. Otros adelantos en la radiología : Resonancia Magnética Nuclear.
- VI. Tomografía axial computarizada.

Invasivos

Angiografía por Substracción Digital.

Arteriografía.

Índice Tobillo-Brazo (ITB)

El índice tobillo-brazo (ITB) se realiza usando un Doppler (un estetoscopio de ultrasonido). Tomando la presión arterial en los brazos y tobillos, se obtiene la proporción de presión

en el pie sobre la presión del brazo. Después de analizar el ITB, la presencia de síntomas, y factores de riesgo, el médico decide si se necesitan otras pruebas diagnósticas. La medida de presión segmentaria, análisis de la forma de las ondas que muestra el Doppler, o leyendo el volumen del pulso, son pruebas adicionales que pueden ayudar a confirmar la presencia de EAP o determinan su severidad.

Los estudios han confirmado la relación entre el ITB y presencia de enfermedad arterial y los factores de riesgo arteriales, coronarias y cardíacos, carotídeos y, cerebrovasculares. Los riesgos aumentados de muerte han sido asociados con un ITB disminuido en los pacientes con síntomas. Sin embargo, el diagnóstico apropiado y el manejo adecuado pueden ayudar a reducir el riesgo de muerte en estos pacientes.

Opciones del tratamiento

Las opciones de tratamiento son variadas y dependen de la salud global del paciente y de la certeza del diagnóstico. El médico debe proporcionar la información adecuada al paciente para ayudar a que entienda todas las posibilidades de manejo de su problema. La mayoría de casos de EAP con claudicación intermitente no importante, se trata médicamente. Un estudio de seguimiento a los pacientes por un periodo de cinco años, mostró que 25% de pacientes habían requerido alguna forma de cirugía revascularización o pérdida del tejido y 4% requirió una amputación mayor.

Un plan de tratamiento podría entrar en una combinación como las siguientes:

- I. Cambio de estilo de vida.
- II. Terapia de ejercicio.
- III. Cuidado de los pies.
- IV. Terapia medicamentosa.
- V. Cirugía.

Resumen

La **Enfermedad arterial periférica** se manifiesta fundamentalmente en los miembros inferiores. Constituye una entidad incapacitante e invalidante, con manifestaciones clínicas variables de acuerdo con la severidad del compromiso de la o las arterias en las cuales se haya acentuado con más severidad. Constituye esta entidad parte importante de la Arteriosclerosis como enfermedad metabólica y sistémica, sin que tenga respeto especial por el sexo de los pacientes, aunque sí un poco por las razas. Requiere de un análisis juicioso para detectar tempranamente sus manifestaciones clínicas y poder ser diagnosticada y tratada oportunamente y para lo cual se disponen de métodos de diagnósticos de diferentes modalidades, invasivos y no invasivos, en éstos, la aplicación del ultrasonido, con los cuales se puede poner en evidencia la presencia de esta entidad nosológica; análisis de los principales factores de riesgo que conducen al desencadenamiento de la enfermedad arteriosclerótica y por ende a la enfermedad vascular arteriosclerótica periférica.

Bibliografía

- Circulating the Facts About Peripheral Vascular Disease: Lower Extremity Arterial Disease, Society for Vascular Nursing, Patient Education Committee, page 6.
- Criqui, MH, et al. Mortality over a period of 10 years in patients with peripheral arterial disease. *The New England Journal of Medicine*. 1992; Vol. 326.
- Harrison's Principles of Internal Medicine. Twelfth Edition. McGraw-Hill. 1991. 2208 p.
- Heart and Stroke A-Z Guide: Diabetes Mellitus. The American Heart Association Web Site <http://www.americanheart.org>. 1999.
- Rooke, T. and Hirsch, A. Peripheral Vascular Diseases. Cardiovascular Medicine, Churchill Livingstone, editors (New York, 1995), page 1171.
- The Vascular Disease Foundation, June 1999.
- Weitz, J., et al. Diagnosis and Treatment of Chronic Arterial Insufficiency of the Lower Extremities: A Critical Review. The American Heart Association, AHA Medical/Scientific Statement. 1996. Page 6.