

CASO CLÍNICO DE INTERÉS: SÍNDROME DE LERICHE. UNA MANIFESTACIÓN INUSUAL DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

Mario Iván Ruano-Restrepo¹
María Laura Londoño-Castro²
María Pineda-Muñoz³
Johny Rentería-Daboín⁴

RESUMEN

El síndrome de Leriche es una condición causada por la obstrucción de las ramas principales de la aorta abdominal por debajo de la salida de las arterias renales con compromiso de todo el árbol arterial, incluyendo las ilíacas y femorales. Se presenta un paciente masculino de 62 años de edad con antecedentes de tabaquismo y que consulta al servicio de urgencias por un cuadro clínico de 3 meses de evolución consistente en dolor de miembros inferior, linfedema que predomina en el miembro inferior izquierdo, además de ausencia de pulsos en miembros inferiores. Al aplicar el test IIEF-5 se obtiene una disfunción eréctil moderada. Es importante resaltar este síndrome y la necesidad de diagnosticarlo tempranamente debido a sus consecuencias catastróficas, haciendo énfasis en identificar e intervenir en los factores de riesgo que conllevan a esta presentación inusual de la enfermedad arterial periférica.

Palabras clave: tabaquismo, síndrome de leriche, claudicación intermitente, disfunción eréctil.

LERICHE SYNDROME. AN UNUSUAL MANIFESTATION OF PERIPHERAL ARTERY DISEASE: A CASE REPORT

ABSTRACT

Leriche syndrome is a condition caused by obstruction of the main branches of the abdominal aorta below the outlet of the renal arteries, with involvement of the entire arterial tree, including the iliac and femoral arteries. . We present a 62-year-old male patient with history of smoking who consults the emergency department with clinical features of a 3-month course consisting in lower limb pain, lymphedema more predominant in the left lower limb, and the absence of pulses in the lower limbs. When applying the IIEF-5 test, moderate erectile dysfunction is found. It's important to highlight this syndrome and the necessity of an early diagnosis for its consequences can be devastating, also to identify and intervene in risk factors that lead to this unusual presentation of peripheral artery disease.

Key words: smoking, leriche syndrome, intermitent caludication, erectile dysfunction.

¹ Especialista en Medicina de Urgencias. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. E-mail: mario.ruano@ucaldas.edu.co.

 0000-0002-6287-4913. **Google Scholar**

² Estudiante de medicina. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. E-mail: maria.521514333@ucaldas.edu.co.

ORCID: 0000-0002-0484-170X. **Google Scholar**

³ Estudiante de medicina. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. E-mail: maria.521514338@ucaldas.edu.co.

 0000-0001-5305-4182. **Google Scholar**

⁴ Estudiante de medicina. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. E-mail: johnyrnte@gmail.com.

 0000-0003-2480-5965. **Google Scholar**

INTRODUCCIÓN

El tabaquismo representa uno de los factores de riesgo cardiovasculares prevenibles más importantes para el síndrome de Leriche (1). Además del daño directo causado en las células endoteliales, el tabaquismo induce remodelación de los tejidos y procesos protrombóticos que junto con la activación de señales inflamatorias sistémicas contribuyen al desarrollo de cambios aterogénicos en la pared de los vasos sanguíneos (2).

Todos los cambios descritos anteriormente llevan a patologías como el síndrome de Leriche, descrito por primera vez en 1940 por el cirujano francés René Leriche (3, 4); síndrome que representa un cuadro clínico consistente en ausencia o disminución de la amplitud de los pulsos femorales, disfunción eréctil y claudicación intermitente de miembros inferiores (5) causados por la obstrucción del flujo arterial a nivel de la bifurcación aortoiliaca sin afectación de las arterias renales (6).

La meta de este reporte de caso es dar a conocer la presentación clínica del síndrome de Leriche, así como los principales factores de riesgo que influyen en su desarrollo. Asimismo, resaltar la necesidad de un diagnóstico y tratamiento temprano.

MATERIALES Y MÉTODOS

Caso clínico

Paciente masculino de 62 años, con un cuadro de 3 meses de evolución consistente principalmente en dolor de los miembros inferiores; por tanto, ingresa el mes de febrero de 2017 al servicio de urgencias. Concomitante con dolor, el paciente presentaba linfedema y la piel de los miembros inferiores se tornaba rubicunda y caliente. Tiene como antecedente de importancia el tabaquismo pesado (índice tabáquico de 100 paquetes/año). Es de resaltar que no se mencionó la disfunción

eréctil, por lo que se le aplicó el test IIEF-5 (7) que arrojó una disfunción eréctil moderada con 15 puntos.

En el examen físico se halló palidez en elevación y rubicundez en declive, ausencia de pulsos y pérdida de sensibilidad superficial en ambas piernas. Se realizó el índice tobillo-brazo cuyo resultado arrojó isquemia crítica con 0,3 de puntaje (Figura 1).



Figura 1. Examen físico del paciente durante el cuadro agudo que lo llevó al servicio de urgencias.

Se decide realizar un eco Doppler que reportó oclusión del segmento aorto-iliaco principalmente del izquierdo. Se evaluó la alteración vascular con la clasificación de Rutherford (8) para la insuficiencia arterial aguda; la cual indicó grado II-4 (IIIB para Fontaine y TASC II D) que comprende dolor en reposo, debilidad muscular moderada, Doppler arterial inaudible, Doppler venoso audible que constituyen una amenaza inmediata para la pérdida de la extremidad.

Debido a la severidad de los hallazgos se procedió a la realización de endarterectomía y resección con sustitución de la aorta abdominal; además de bypass de la arteria iliaca externa derecha hacia la arteria femoral común izquierda a manera de profundoplastia y tromboembolectomía a múltiples niveles. Las intervenciones quirúrgicas obtuvieron resultados favorables y el paciente se recuperó adecuadamente (Figura 2).

A la fecha, el paciente ha evolucionado favorablemente y continúa con tratamiento farmacológico con ASA y clopidogrel.



Figura 2. Paciente durante el día 3 postquirúrgico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este caso particular, llama la atención que el único factor de riesgo que presentaba el paciente para desarrollar el síndrome de Leriche fuera el tabaquismo. La lesión vascular inducida por el cigarrillo se inicia

con la reducción de la biodisponibilidad del óxido nítrico —NO— y con el incremento en la expresión de moléculas de adhesión y la subsecuente disfunción endotelial (9, 10). El incremento de la adhesión de plaquetas y macrófagos inducido por el cigarrillo genera un ambiente procoagulante e inflamatorio (11). Tras la activación y migración transendotelial de los macrófagos estos internalizan lipoproteínas oxidadas derivadas de las modificaciones oxidativas del tejido vascular, promoviendo su conversión a células espumosas por procesos transdiferenciativos, finalizando en la aceleración de los procesos aterogénicos (12-14).

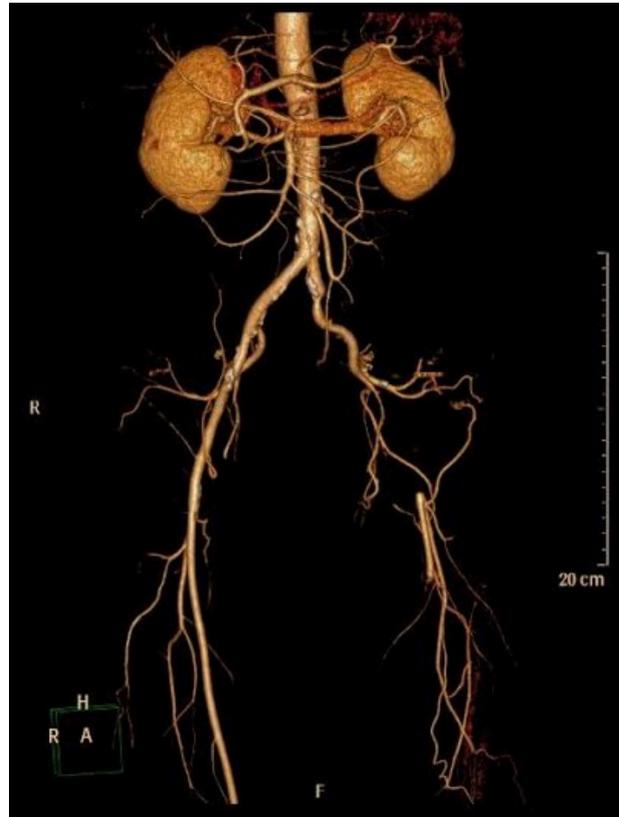
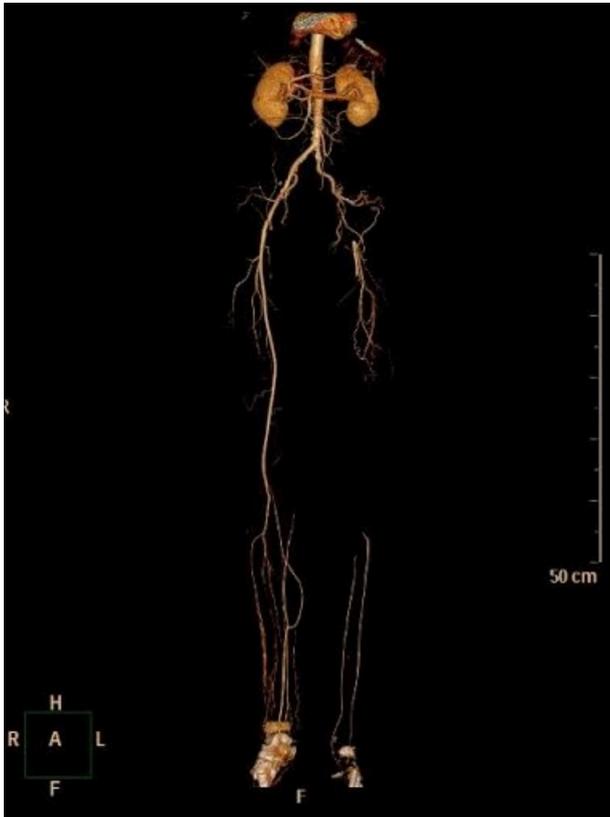
La prevalencia de la enfermedad arterial periférica es del 3 % al 10 % y se presenta más comunmente en hombres (15). Entre los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de la misma se encuentran la hipertensión arterial, la diabetes mellitus e hiperlipidemia; las cuales no presentaba el paciente (16).

Pocas veces se sospecha del síndrome, por lo que vale la pena resaltar algunos aspectos del diagnóstico a parte del manejo integral del mismo. El diagnóstico de cualquier alteración vascular se basa en los antecedentes médicos y familiares del paciente, así como del examen físico en el que las pruebas de tamizaje —tan simples como el índice tobillo-brazo— pueden conducir al enfoque de la enfermedad vascular en cuestión (17). Las sospechas se corroboran con la utilización de pruebas diagnósticas tales como el eco Doppler, arteriografías, resonancia magnética angiográfica —MRA—, tomografía computarizada angiográfica —angiotac— entre otros (18).

La sospecha de alteración vascular del paciente se basaba en su hábito tabáquico. Debido a que no mostraba otros factores de riesgo, y antecedentes típicos de una

enfermedad arterial periférica, la anamnesis y el examen físico fueron cruciales. Sus síntomas de claudicación, además de los cambios en la piel de sus miembros inferiores, orientaron hacia la severidad de su condición y condujeron al último paso diagnóstico con el uso de técnicas

complementarias. En primera instancia se utilizó el eco Doppler, para confirmar la alteración arterial, y finalmente a través de técnicas más avanzadas —angiografía en 3D (Figuras 3, 4) y angiotac (Figura 5)— se observó el lugar de la obstrucción y la designación del síndrome como tal.



Figuras 3, 4. Angiografía en 3D que muestra la obstrucción y consecuente ausencia del flujo sanguíneo arterial de los miembros inferiores del paciente.



Figura 5. Tomografía axial computarizada que muestra la discontinuidad en el flujo sanguíneo del tercio medio de ambas arterias ilíacas.

Entre los medicamentos utilizados para impactar en los factores de riesgo se encuentran el ASA, clopidogrel, estatinas e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (19). El paciente fue tratado con antiagregación dual con clopidogrel y ASA (20), en la terapéutica para la claudicación se utilizan principalmente medicamentos como cilostazol y pentoxifilina (21, 22). El control de los factores de riesgo es crucial para evitar la aparición de la enfermedad (23-25).

Las opciones quirúrgicas del síndrome de Leriche incluyen la revascularización directa, técnicas endoluminales y la amputación de los tejidos. Lo ideal es realizar una detección temprana de la enfermedad para disminuir el riesgo de pérdida de la extremidad. Las técnicas de revascularización consisten en tromboendarterectomías que se utilizan para eliminar placas ateromatosas (26), profundoplastias que buscan mejorar el flujo;

también se pueden usar implantes, así como técnicas endoluminales que consisten en la reperfusión (27). Según el consenso TASC II, para manejo de enfermedad arterial periférica, la terapia de elección es la revascularización; no obstante, la revascularización puede estar contraindicada cuando: el paciente coexiste con alguna situación que impide el proceso; la revascularización no es técnicamente posible; el beneficio de la revascularización no es cuantificable. En caso de no ser posible la revascularización se puede utilizar el tratamiento analgésico continuo o la amputación que sería la intervención terapéutica más adecuada cuando el paciente presenta comorbilidades severas (28). Una vez se establece la revascularización del paciente se debe clasificar la lesión de acuerdo al TASC II, ya que las tipo A o B son de manejo endovascular y las tipo C o D no responden bien a este manejo (29).

Al paciente se le realizó una arteriotomía hacia la arteria femoral profunda a manera de profundoplastia con rafia de la vena femoral común; además de tromboemblectomía de las arterias femorales superficial y profunda, poplítea y tibial izquierdas. El bypass realizado fue de la arteria iliaca derecha hacia la arteria femoral común izquierda a manera de profundoplastia con injerto de PTFE (30) de extremo a extremo.

Estas técnicas son altamente utilizadas para garantizar la revascularización de los miembros inferiores (31).

La poliangeítis obliterante, conocida anteriormente como enfermedad de Buerger, es el principal diagnóstico diferencial del síndrome de Leriche debido a su relación con el hábito tabáquico; en esta enfermedad es más frecuente la afectación de las cuatro extremidades simultáneamente. Los miembros inferiores están afectados de forma aislada en alrededor de la mitad de los pacientes; los miembros superiores e inferiores simultáneamente entre el 30 y el 40 % de los pacientes y los miembros superiores de

forma aislada en el 10 %. La claudicación es un síntoma menos común que en los pacientes con Leriche, así como la relativa alta prevalencia de lesiones ulceronecroticas en la TAO (32).

Otro posible diagnóstico diferencial podría ser el síndrome de compartimentos que consiste en un incremento de la presión dentro de un compartimento que lleva a la reducción de la presión de perfusión de los tejidos, el aumento de la presión intracompartimental que va de 35 a 40 mmHg es característico después de una cirugía o trauma de alta energía.

CONCLUSIÓN

Se debe resaltar este síndrome que, si bien su sospecha era común en el pasado, ahora se ignora pese a sus manifestaciones clínicas floridas. Esta patología tiene asociada múltiples factores de riesgo de los cuales resaltamos el tabaquismo como factor de riesgo independiente. Es fundamental establecer un diagnóstico temprano que permita instaurar terapéuticas oportunas e impactar de manera positiva en el pronóstico de estos individuos, ya que presentan una alta tasa de morbimortalidad.

REFERENCIAS

1. Messner B, Bernhard D. Smoking and cardiovascular disease: Mechanisms of endothelial dysfunction and early atherogenesis. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2014; 34 (3): 509-515.
2. Bernhard D, Csordas A, Henderson B, Rossmann A, Kind M, Wick G. Cigarette smoke metal-catalyzed protein oxidation leads to vascular endothelial cell contraction by depolymerization of microtubules. *The FASEB J Off Publ Fed Am Soc Exp Biol.* 2005; 19 (9): 1096-1107.
3. Leriche R, Morel A. The Syndrome of Thrombotic Obliteration of the Aortic Bifurcation. *Ann Surg.* 1948; 127 (2): 193-206.
4. Lee W-J, Cheng Y-Z, Lin H-J. Leriche syndrome. *Int J Emerg Med.* 2008; 1 (3): 223.
5. Frederick M, Newman J, Kohlwes J. Leriche Syndrome. *J Gen Intern Med.* 2010; 25 (10): 1102-1104.
6. Hama Y, Kaji T. Computed tomography-guided balloon-assisted endovascular recanalization and angioplasty in Leriche syndrome. *Pers Med Universe.* 2016; 5: 41-43.
7. Kałka D, Karpiński Ł, Gebala J, Rusiecki L, Bielous-Wilk A, Krauz ES, et al. Sexual health of male cardiac patients-present status and expectations of patients with coronary heart disease. *Arch Med Sci AMS.* 2017; 13 (2): 302-310.
8. Hardman RL, Jazaeri O, Yi J, Smith M, Gupta R. Overview of classification systems in peripheral artery disease. *Semin Interv Radiol.* 2014; 31 (4): 378-388.
9. Talukder MAH, Johnson WM, Varadharaj S, Lian J, Kearns PN, El-Mahdy MA, et al. Chronic cigarette smoking causes hypertension, increased oxidative stress, impaired NO bioavailability, endothelial dysfunction, and cardiac remodeling in mice. *Am J Physiol-Heart Circ Physiol.* 2011; 300 (1): 388-396.
10. Csiszar A, Podlutzky A, Wolin MS, Losonczy G, Pacher P, Ungvari Z. Oxidative stress and accelerated vascular aging: Implications for cigarette smoking. *Front Biosci J Virtual Libr.* 2009; 14: 3128-3144.
11. Powell JT. Vascular damage from smoking: Disease mechanisms at the arterial wall. *Vasc Med.* 1998; 3 (1): 21-28.
12. Ambrose JA, Barua RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: An update. *J Am Coll Cardiol.* 2004; 43 (10): 1731-1737.
13. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53012/>.

14. Lee J-E, Cooke JP. The role of nicotine in the pathogenesis of atherosclerosis. *Atherosclerosis*. 2011; 215 (2): 281-283.
15. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR, et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg Off J Eur Soc Vasc Surg*. 2007; 33 (Suppl. 1): 1-75.
16. Bhatia MS, Gautam P, Saha R. Leriche Syndrome Presenting as Depression with Erectile Dysfunction. *J Clin Diagn Res JCDR*. 2016; 10 (3): VD01-VD02.
17. Muñoz Chavéz J, Solarte Pineda H, Imbachi R. Caso Clínico de interés: síndrome de Leriche. *Revista Colombiana Salud Libre*. 2016; 11 (1): 57-61.
18. Verim S, Taşçı I. Doppler ultrasonography in lower extremity peripheral arterial disease. *Turk Kardiyol Dernegi Arsivi Turk Kardiyol Derneginin Yayin Organidir*. 2013; 41 (3): 248-255.
19. Chou R, Dana T, Blazina I, Daeges M, Bougatsos C, Grusing S, et al. Statin Use for the Prevention of Cardiovascular Disease in Adults: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK396415/>.
20. Peters RJG, Mehta SR, Fox KAA, Zhao F, Lewis BS, Kopecky SL, et al. Effects of aspirin dose when used alone or in combination with clopidogrel in patients with acute coronary syndromes: Observations from the Clopidogrel in Unstable angina to prevent Recurrent Events (CURE) study. *Circulation*. 2003; 108 (14): 1682-1687.
21. Bedenis R, Stewart M, Cleanthis M, Robless P, Mikhailidis DP, Stansby G. Cilostazol for intermittent claudication. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014; 10: CD003748.
22. Stevens JW, Simpson E, Harnan S, Squires H, Meng Y, Thomas S, et al. Authors' reply: Systematic review of the efficacy of cilostazol, naftidrofuryl oxalate and pentoxifylline for the treatment of intermittent claudication. *Br J Surg*. 2013; 100 (13): 1838-1839.
23. Hirsch AT, Treat-Jacobson D, Lando HA, Hatsukami DK. The role of tobacco cessation, antiplatelet and lipid-lowering therapies in the treatment of peripheral arterial disease. *Vasc Med Lond Engl*. 1997; 2 (3): 243-251.
24. Cole CW, Hill GB, Farzad E, Bouchard A, Moher D, Rody K, et al. Cigarette smoking and peripheral arterial occlusive disease. *Surgery*. 1993; 114 (4): 753-756.
25. Jonason T, Bergström R. Cessation of smoking in patients with intermittent claudication. Effects on the risk of peripheral vascular complications, myocardial infarction and mortality. *Acta Med Scand*. 1987; 221 (3): 253-260.
26. Higashihara T, Shiode N, Kawase T, Tamekiyo H, Otsuka M, Okimoto T, et al. Endovascular Therapy Is Effective for Leriche Syndrome with Deep Vein Thrombosis. *Case Rep Cardiol*. 2015; 2015: 395205.
27. Serrano Hernando F, Martín Conejero A. Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos. *Rev Esp Cardiol*. 2007; 60 (09): 969-982.
28. Norgren L, Hiatt WR, Bell K, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR, et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2007; 33 (Suppl. 1): 1-70.
29. Martínez J, Díaz J, Luján V, Fernández M, Ramírez E. Enfermedad oclusiva aortoiliaca o síndrome de Leriche. *Rev Colomb Cir*. 2017; 32: 214-222.
30. Chiesa R, Marone EM, Tshomba Y, Logaldo D, Castellano R, Melissano G. Aortobifemoral bypass grafting using expanded polytetrafluoroethylene stretch grafts in patients with occlusive atherosclerotic disease. *Ann Vasc Surg*. 2009; 23 (6): 764-769.
31. Frankini AD, Lichtenfels E, Frankini A, Frankini T. Extra-anatomical arterial bypass of the aortoiliac segment: 15-year experience. *J Vasc Bras*. 2007; 6 (3): 204-210.
32. Goiriz-Valdés R, Fernández-Herrera J. Enfermedad de Buerger (tromboangiítis obliterante) Buerger's disease (thromboangiitis obliterans). *Actas Dermosifiliogr*. 2005; 96 (9): 553-562.