

Arteritis de Takayasu: a propósito de un caso

Takayasu's arteritis: a case report

Dr. Mario E. Nápoles Lizano¹ , Dra. Lisset Ley Vega² , Dr. Rafael Ibañez Azan¹ ,
Dr. Francisco L. Moreno-Martínez¹ , Dr. Rafael O. Rodríguez Hernández¹ 

¹ Hospital Provincial Universitario Cardiocentro Ernesto Guevara. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba

² Hospital Provincial Pediátrico Universitario José Luis Miranda. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 19/01/2021
Aceptado: 21/11/2025

Conflictos de intereses:

El autor declara no tener conflictos de intereses.

Autor para correspondencia:

Dr. Mario E. Nápoles Lizano
marioenapoles@gmail.com

Categoría del artículo:

Cardiología clínica y factores de riesgo

ISSN: 2078-7170
RNPS: 2235-145

Este artículo está bajo una licencia de creatives commons – CC BY-NC-ND 4.0



RESUMEN

La arteritis de Takayasu posee una etiopatogenia multifactorial. En la misma se invocan factores genéticos e infecciosos. Frecuentemente se realizan múltiples interpretaciones antes de llegar al verdadero diagnóstico de esta enfermedad porque presenta síntomas generales e inespecíficos que pueden llevar a la confusión. Puede afectar las arterias coronarias. La angiografía coronaria por tomografía axial computarizada es la técnica de elección para diagnosticarla. En muchas ocasiones resulta un hallazgo en pacientes que refieren síntomas como dolor torácico y disnea de esfuerzo. Se presenta un caso de una mujer de 46 años de edad, de raza blanca, que en la angiografía coronaria por tomografía axial computarizada se encontró la presencia de aneurismas en el tronco coronario izquierdo, la arteria descendente anterior y la arteria circunfleja en sus segmentos proximales y con múltiples fístulas arteriovenosas en sus trayectos que se interpretó como arteritis de Takayasu.

Palabras clave: Arteritis de Takayasu, Angiografía coronaria, Tomografía axial computarizada

ABSTRACT

Takayasu arteritis has a multifactorial etiopathogenesis. Both genetic and infectious factors are implicated in its development. The diagnosis is often delayed due to its nonspecific and general symptoms, which can lead to misinterpretations. It can affect the coronary arteries. Coronary angiography via axial computed tomography angiography is the diagnosis technique of choice. In many cases, it is discovered in patients who present with symptoms such as chest pain and effort-induced dyspnea. A case is presented of a 46-year-old Caucasian woman in whom coronary computed tomography angiography revealed the presence of aneurysms in the left main coronary trunk, the left anterior descending artery, and the circumflex artery in its proximal segments, along with multiple arteriovenous fistulas along their courses. The findings were interpreted as Takayasu arteritis.

Keywords: Takayasu arteritis, coronary angiography, axial computed tomography

INTRODUCCIÓN

La arteritis de Takayasu es una enfermedad de causa multifactorial y aún no bien precisada. Es conocida desde 1908, cuando el oftalmólogo japonés Mikito Takayasu reportó, en una paciente mujer de 21 años, alteraciones vasculares oftalmológicas caracterizadas por peculiares anastomosis arteriovenosas en el disco óptico, causadas por isquemia retinal secundaria a vasculitis de grandes vasos.¹ Más tarde, en 1948, Shimizu K y Sano K² expusieron las características clínicas de la enfermedad, que actualmente no incluyen hallazgos oftalmológicos.² El primer caso fuera de Japón fue reportado en 1952 en Ohio.³

Aunque su etiología no está totalmente clara, se sabe que los factores genéticos e infecciosos están estrechamente relacionados con la misma, según varios estudios de la última década. Por otro lado, las alteraciones autoinmunes median en su etiología donde se conoce claramente el papel importante de la inmunidad celular y no así el rol de la inmunidad humoral.⁴⁻⁸

La distribución geográfica de la arteritis de Takayasu y su prevalencia en el planeta son variables en las distintas regiones. En algunos países como la India, Corea, Japón y otros países del sureste asiático es más frecuente su aparición como la causa de hipertensión renovascular.^{8,9} Sin embargo, en América del Norte, la displasia fibromuscular y la arterioesclerosis son las causas más frecuentes de hipertensión renovascular.^{10,11} Ello confirma la vinculación de las causas genéticas. Además, su predominio en el sexo femenino da lugar al planteamiento de la teoría hormonal en su etiopatogenia.¹²

También se reporta la presencia de la arteritis de Takayasu en regiones geográficas de América del Sur, África, Europa y Norteamérica, aunque teóricamente su génesis es en el continente asiático.¹³⁻¹⁵ Estas diferencias pueden deberse a que esta enfermedad no es frecuente en el pensamiento diagnóstico de los médicos tratantes o a la no existencia de la tomografía axial computarizada para realizar la angiografía coronaria.

La historia natural de la arteritis de Takayasu está caracterizada por su variabilidad, dado que no existen signos patognomónicos, así pues, la aparición de los síntomas inflamatorios o sistémicos puede adelantarse a la presentación de los síntomas vasculares, lo que puede retrasar el diagnóstico de la enfermedad.^{16,17} Frecuentemente, se realizan múltiples interpretaciones antes de llegar al verdadero diagnóstico de la arteritis de Takayasu por la presencia de síntomas generales e inespecíficos que pueden provocar confusión.^{8,14}

Clínicamente, se caracteriza en su fase aguda por la presencia de sudoración nocturna, anore-

xia y pérdida de peso; mientras que en la fase crónica aparecen, según los órganos diana afectados, manifestaciones sistémicas como claudicación de miembros superiores e inferiores, asimetría de pulso, hipertensión arterial y síntomas de isquemia.¹⁸ Con el diagnóstico oportuno cambia el pronóstico del paciente por la garantía del manejo adecuado y a tiempo.^{8,19}

La edad más frecuente en la que se diagnostica la arteritis de Takayasu es alrededor de los 39 años en los pacientes de raza blanca y cercana a los 30 en los pacientes de la raza negra.²⁰ Esta vasculitis se caracteriza por inflamación de todas las capas arteriales (íntima, media y adventicia) de los grandes vasos, sobre todo los del cuello, el tórax y el abdomen; aunque también se describe en arterias de menor calibre como las coronarias.

El desarrollo de lesiones en las arterias coronarias interpretadas como vasculitis de Takayasu ocurre generalmente en los segmentos proximales de las arterias coronarias, con una incidencia mayor en la descendente anterior, seguido de la coronaria derecha.

La angiografía coronaria por tomografía axial computarizada es la técnica de elección en el diagnóstico y con mucha frecuencia resulta un hallazgo en pacientes que refieren síntomas como el dolor torácico y la disnea de esfuerzo. Otra prueba que permite su diagnóstico es la coronariografía pero resulta más invasiva. Por su parte, los equipos de tomografía multicorte han mejorado las posibilidades diagnósticas por su calidad técnica.²¹

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una paciente de 46 años de edad, del sexo femenino y de la raza blanca, con antecedentes de hipertensión arterial, la cual refiere falta de aire a los esfuerzos, un dolor opresivo retroesternal que irradia al cuello y a la espalda. Este también aparece acompañado de disminución de su capacidad funcional en un corto tiempo, sobre todo a los esfuerzos. La paciente además aqueja taquicardias.

En la prueba ergométrica diagnóstica que se le realizó se evidenciaron cambios eléctricos caracterizados por infradesnivel del segmento ST en las derivaciones precordiales, con recuperación lenta después del ejercicio.

Entre los exámenes de laboratorio realizados estuvieron algunos marcadores de necrosis miocárdica que se encontraron dentro de límites normales.

El ecocardiograma realizado mostró lo que se refiere a continuación: remodelado discreto del ventrículo izquierdo con trastorno de la contractilidad segmentaria, caracterizado por hipocinesia de los segmentos septal anterior, septo apical, antero apical y apical, con compromiso lige-

ro del cierre apexiano; diámetros del ventrículo izquierdo limítrofes, cercanos a la dilatación; hipertrofia ligera del ventrículo izquierdo concéntrica; aparato valvular aórtico que no presentaba alteraciones, en tanto, el mitral mostró ligero engrosamiento de su valva posterior, con prolapso de la anterior y regurgitación central muy ligera funcional; cámaras cardíacas derechas y sus aparatos valvulares normales; y por último, no detección de hipertensión pulmonar ni de otras alteraciones.

Se le realizó angiografía coronaria por tomografía axial computarizada y calcio score, este último mostró valores en cero. Por su parte, la angiografía mostró la presencia de dilataciones aneurismáticas en el tronco coronario izquierdo, la arteria descendente anterior y la arteria circunfleja en sus segmentos proximales (Figura 1); aunque, en el caso de la descendente anterior, las dilataciones se extienden hasta el segmento medio y presenta múltiples fístulas arteriovenosas hacia la vena interventricular anterior (Figura 2). Por su parte, la arteria circunfleja está afectada en su segmento proximal y también presenta fístulas arteriovenosas hacia la vena cardíaca magna (Figura 3).

En el análisis coronario funcional se observó que el músculo cardíaco estaba bien perfundido en ambas fases del ciclo cardíaco y con una función ventricular conservada, a consecuencia al flujo. No existían placas intracoronarias. Las fístulas arteriovenosas provocaron dilatación del sistema venoso coronario combinados con grados variables de estenosis.

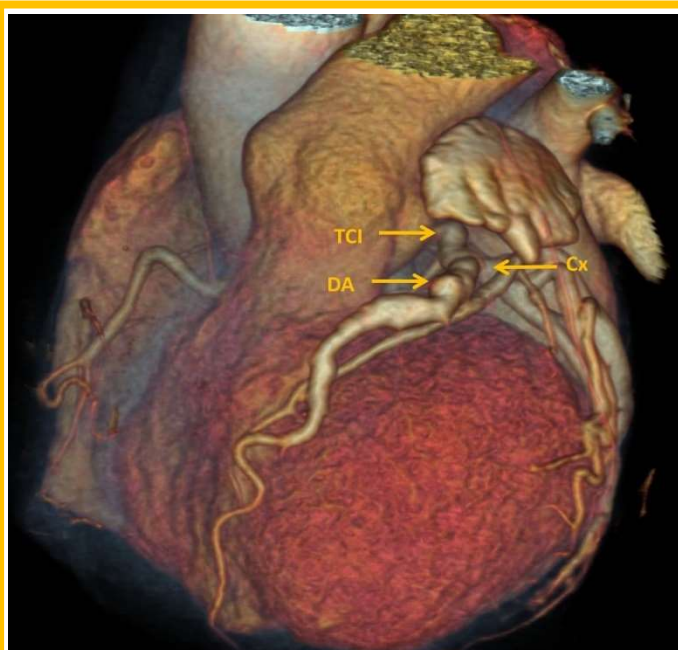


Figura 1- Dilataciones aneurismáticas en el tronco coronario izquierdo (TCI), la arteria descendente anterior (DA) y la arteria circunfleja (Cx) en sus segmentos proximales

COMENTARIO:

La tomografía cardíaca es una técnica de primera línea para el diagnóstico de las alteraciones anatómicas del corazón y sus vasos coronarios por lo que se ha convertido en la prueba de oro para el estudio de las mismas. La presencia de alteraciones coronarias oclusivas y no oclusivas son de fácil visualización y más aún las dilataciones aneurismáticas con la presencia de fístulas como en el caso que se presentó, diagnosticado como arteritis de Takayasu con sus típicas alteraciones angiográficas.²²



Figura 2- Dilatación aneurismática que se extiende hasta el segmento medio de la arteria descendente anterior y múltiples fístulas arteriovenosas (flecha) hacia la vena interventricular anterior

Aunque la confirmación diagnóstica de la arteritis de Takayasu se realiza por estas imágenes, al tratarse de una vasculitis, existen marcadores de inflamación que pueden estar alterados, como la proteína C reactiva y la eritrosedimentación, entre otros.²³

En una serie de necropsias se ha descrito una incidencia de aneurismas coronarios del 1,4 %, ²⁴ mientras que en angiografías coronarias convencionales se reporta un 4,9 % ²⁵ y en angiografías coronarias por tomografía axial computarizada, el 2,7 %. ²⁶

Los aneurismas coronarios son aquellos segmentos del vaso que poseen un diámetro 1,5 veces mayor que el segmento no enfermo o que el vaso coronario de mayor diámetro. Por definición debe afectar menos del 50 % de la longitud total de la arteria, lo que lo diferencia de la ectasia coronaria. ²⁷

Se clasifican en función de la pared vascular en aneurismas verdaderos y falsos aneurismas y, según su morfología, en saculares o fusiformes. ^{26,28,29} Además, según su tamaño, se les denomina aneurismas gigantes cuando miden

más de 8 mm en los niños o más de 20 mm en los adultos.^{30,31}

Generalmente, son silentes clínicamente y se suelen diagnosticar de forma incidental, si provocan síntomas estos son muy similares a los de la enfermedad coronaria tipo oclusiva. El pronóstico de los aneurismas, de manera general, es favorable siempre que se realice el manejo adecuado de la causa, aunque se plantea que su existencia puede ser un factor predictivo de mortalidad.³²

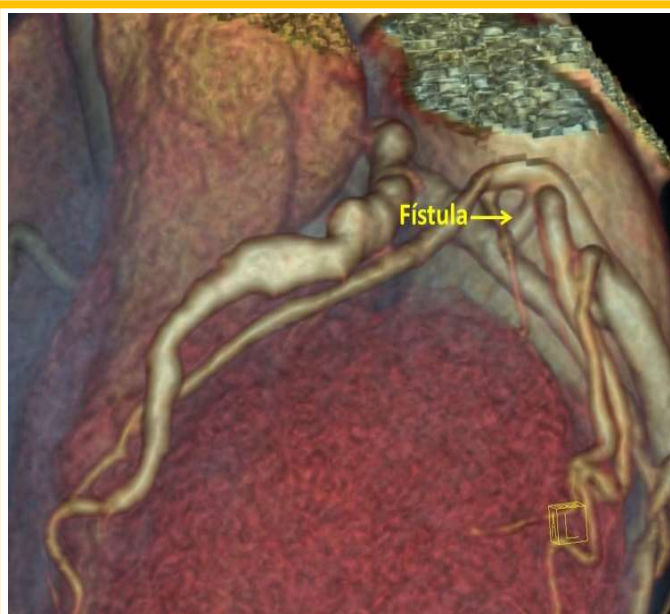


Figura 3- Dilatación aneurismática de la arteria circunfleja en su segmento proximal y fístulas arteriovenosas hacia la vena cardíaca magna

Por otro lado, las fístulas coronarias pueden ser anomalías congénitas o adquiridas, estas últimas con mayor frecuencia reportadas en pacientes con arteritis de Takayasu y enfermedad aterosclerótica coronaria severa. Los trayectos fistulosos que más se describen son entre las propias arterias coronarias, entre arterias y venas coronarias y entre arterias coronarias y cavidades cardíacas o el tronco de la arteria pulmonar.^{33,34}

El pronóstico de la arteritis de Takayasu es favorable a corto plazo, pero su evolución progresiva puede traer complicaciones vasculares que eleven la mortalidad hasta el 27 % después de los diez años.³⁵

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Takayasu M. A case with peculiar changes in the retinal central vessels. *Acta Ophthalm Soc Japan*. 1908;12:554-5.
2. Shimizu K, Sano K. Pulseless disease. *J Neuropathol Clin Neurol*. 1951;1(1):37-47.
3. Caccamise WC, Whitman JF. Pulseless disease: a preliminary case report. *Am Heart J*. 1952;44(4):629-33. doi: 10.1016/0002-8703(52)90203-2
4. Ortiz-Fernández L, Saruhan-Direskeneli G, Alibaz-Oner F, Kaymaz-Tahra S, Coit P, Kong X, et al. Identification of susceptibility loci for Takayasu arteritis through a large multi-ancestral genome-wide association study. *Am J Hum Genet*. 2021;108(1):84-99. doi: 10.1016/j.ajhg.2020.11.014
5. Espinoza JL, Ai S, Matsumura I. New insights on the pathogenesis of takayasu arteritis: revisiting the microbial theory. *Pathogens*. 2018;7(3):73. doi: 10.3390/pathogens7030073
6. Arnaud L, Haroche J, Mathian A, Gorochoff G, Amoura Z. Pathogenesis of Takayasu's arteritis: a 2011 update. *Autoimmun Rev*. 2011;11(1):61-7. doi: 10.1016/j.autrev.2011.08.001
7. Arnaud L, Kahn JE, Girszyn N, Piette AM, Bletry O. Takayasu's arteritis: An update on pathophysiology. *Eur J Intern Med*. 2006;17(4):241-6. doi: 10.1016/j.ejim.2005.12.002
8. Gamboa P. Arteritis de Takayasu. *Rev Colomb Cardiol*. 2020;27(5):428-433. doi: 10.1016/j.rccar.2020.05.005
9. Sharma BK, Sagar S, Chugh KS, Sakhuja V, Rajachandran A, Malik N. Spectrum of renovascular hypertension in the young in north India: a hospital based study on occurrence and clinical features. *Angiology*. 1985;36(6):370-8. doi: 10.1177/000331978503600606
10. Maxwell MH, Bleifer KH, Franklin SS, Varady PD. Demographic Analysis of the Study. *JAMA*. 1972;220(9):1195-1204. doi: 10.1001/jama.1972.03200090017004
11. Moya-Megías R, Roa-Chamorro R, Sáez-Urán LM. Renovascular hypertension secondary to Takayasu arteritis. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2020;37(4):194-7. doi: 10.1016/j.hipert.2020.05.006
12. Sharma BK, Jain S. A possible role of sex in determining distribution of lesions in Takayasu Arteritis. *Int J Cardiol*. 1998;66(Suppl1):s81-4. doi: 10.1016/s0167-5273(98)00154-5
13. Onen F, Akkoc N. Epidemiology of Takayasu arteritis. *Presse Med*. 2017;46(7-8 Pt 2):e197-e203. doi: 10.1016/j.lpm.2017.05.034
14. Dufrechou C, Cedres S, Robaina R, Bagattini JC. Arteritis de Takayasu: Revisión de criterios diagnósticos y terapéuticos a propósito de un caso clínico. *Rev Med Urug [internet]*. 2006 [citado 2021 en. 10];22(3):236-40. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v22n3/v22n3a12.pdf>
15. Dabague J, Reyes PA. Takayasu arteritis in Mexico: a 38-year clinical perspective through literature review. *Int J Cardiol*. 1996;54(Suppl):s103-9. doi: 10.1016/s0167-5273(96)88779-1
16. Kim ESH, Beckman J. Takayasu arteritis: challenges in diagnosis and management. *Heart*. 2018;104(7):558-65. doi: 10.1136/heartjnl-2016-310848
17. Ishikawa K. Diagnostic approach and proposed criteria for the clinical diagnosis of Takayasu's arteriopathy. *J Am Coll Cardiol*. 1988;12(4):964-72. doi: 10.1016/0735-1097(88)90462-7
18. Wen D, Du X, Ma CS. Takayasu arteritis: diagnosis, treatment and prognosis. *Int Rev Immunol*. 2012;31(6):462-73. doi: 10.3109/08830185.2012.740105

19. Maksimowicz-McKinnon K, Hoffman GS. Takayasu arteritis: what is the long-term prognosis? *Rheum Dis Clin North Am.* 2007;33(4):777-86. doi: 10.1016/j.rdc.2007.07.014
20. Alibaz-Oner F, Direskeneli H. Update on Takayasu's arteritis. *Presse Med.* 2015;44(6 Pt 2):e259-65. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2015.01.015>
21. Yuan SM, Lin HZ. Coronary artery involvements in Takayasu arteritis: systematic review of reports. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2020;68(9):883-904. doi: 10.1007/s11748-020-01378-3
22. Uy CP, Tarkin JM, Gopalan D, Barwick TD, Tombeti E, Youngstein T, et al. The impact of integrated noninvasive imaging in the management of Takayasu arteritis. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2021;14(2):495-500. doi: 10.1016/j.jcmg.2020.04.030
23. Pathadan AP, Tyagi S, Gupta MD, Bansal A. Takayasu's arteritis & to determine the correlation of Markers with disease activity. *Indian Heart J.* 2020;72:44. doi: 10.1016/j.ihj.2020.11.122
24. Hartnell GG, Parnell BM, Pridie RB. Coronary artery ectasia. Its prevalence and clinical significance in 4993 patients. *Br Heart J.* 1985;54(4):392-5. doi: 10.1136/hrt.54.4.392
25. Robertson T, Fisher L. Prognostic significance of coronary artery aneurysm and ectasia in the Coronary Artery Surgery Study (CASS) registry. *Prog Clin Biol Res.* 1987;250:325-39.
26. Díaz-Zamudio M, Bacilio-Pérez U, Herrera-Zarza MC, Meave-González A, Alexanderson-Rosas E, Zambrana-Balta GF, et al. Coronary artery aneurysms and ectasia: role of coronary CT angiography. *Radiographics.* 2009;29(7):1939-54. doi: 10.1148/rg.297095048
27. Pahlavan PS, Niroomand F. Coronary Artery aneurysm: a review. *Clinic Cardiol.* 2006;29:439-43. doi: 10.1002/clc.4960291005
28. Aqel RA, Zoghbi GJ, Iskandrian A. Spontaneous coronary artery dissection, aneurysms, and pseudoaneurysms: a review. *Echocardiography.* 2004;21(2):175-82. doi: 0.1111/j.0742-2822.2004.03050.x
29. Williams MJ, Stewart RA. Coronary artery ectasia: local pathology or diffuse disease? *Cathet Cardiovasc Diagn.* 1994;33(2):116-9. doi: 10.1002/ccd.1810330206
30. Dajani AS, Taubert KA, Takahashi M, Bierman FZ, Freed MD, Ferrieri P et al. Guidelines for long-term management of patients with Kawasaki disease: Report from the committee on rheumatic fever, endocarditis, and Kawasaki disease, council on cardiovascular disease in the young, American Heart Association. *Circulation.* 1994;89(2):916-22. doi: 10.1161/01.cir.89.2.916
31. Al Attar N, Sablayrolles JL, Nataf P. Giant atherosclerotic aneurysm of the left anterior descending artery. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2003;126(3):888-90. doi: 10.1016/s0022-5223(03)00610-x
32. Swanton RH, Thomas ML, Coltart DJ, Jenkins BS, Webb-Peploe MM, Williams BT. Coronary artery ectasia a variant of occlusive coronary arteriosclerosis. *Br Heart J.* 1978;40(4):393-400. doi: 10.1136/hrt.40.4.393
33. Chen CC, Hwang B, Hsiung MC, Chiang BN, Meng LC, Wang DJ, et al. Recognition of coronary arterial fistula by Doppler 2-dimensional echocardiography. *Am J Cardiol.* 1984;53(2):392-4. doi: 10.1016/0002-9149(84)90489-2
34. Chiu SN, Wu MH, Lin MT, Wu ET, Wang JK, Lue HC. Acquired coronary artery fistula after open heart surgery for congenital heart disease. *Int J Cardiol.* 2005;103(2):187-92. doi: 10.1016/j.ijcard.2004.09.005
35. Domínguez Carrillo LG, Arellano Aguilar JG, Arellano Gutiérrez G. Arteritis de Takayasu. *Acta Med.* 2023;21(3):262-267. doi: 10.35366/111350

