

Arteritis de Takayasu con síndrome de robo de la subclavia: reporte de caso en México

Takayasu arteritis with subclavian steal syndrome: case report in Mexico

Kenia G. Villa-Medina^{1*}, Alexia Y. Jaime-Rodríguez¹, Luis M. Ochoa-Quintero¹, Luis Á. Jaime-Rodríguez², Valeria Osuna-López²

*Correo de autor de correspondencia: a221210534@unison.mx

¹Estudiante de 7° semestre de Licenciatura en Medicina. Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Sonora, Unidad Regional Centro, Campus Hermosillo. BLVD. Luis Donald Colosio esq. con Reforma, C. P. 83000.

²Estudiante de 9° semestre de Licenciatura en Medicina. Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Sonora, Unidad Regional Centro, Campus Hermosillo. BLVD. Luis Donald Colosio esq. con Reforma, C. P. 83000.

Identificador ORCID: Villa-Medina K., 0009-0005-3806-7854; Jaime-Rodríguez A., 0009-0005-7208-8157; Ochoa-Quintero M., 0009-0004-2492-773X; Jaime-Rodríguez L. 0009-0004-3394-366X; Osuna-López V., 0009-0005-5086-2658

RESUMEN

Se reporta el caso de una paciente con arteritis de Takayasu (AT) quien presentó hipertensión arterial y disminución de pulsos en los miembros izquierdos. La arteritis de Takayasu es una vasculitis de grandes vasos que afecta predominantemente a la aorta y sus ramas principales, cuya fisiopatología aún es desconocida. Es una enfermedad poco común, con incidencia y prevalencia en México desconocidas. La presentación típica ocurre en mujeres entre los 10 y 40 años. Este reporte tiene como objetivo describir las características clínicas y los hallazgos diagnósticos asociados a la AT, destacándose el síndrome de robo de la subclavia. El diseño es un reporte de caso clínico, el cual se basó en la evaluación de los antecedentes de la paciente, su exploración física y estudios de imagen. La metodología incluyó la aplicación de los criterios diagnósticos de Ishikawa y del American College of Rheumatology. El diagnóstico debe sospecharse en presencia de disminución o ausencia de pulsos y su detección temprana es fundamental para prevenir complicaciones isquémicas graves, como retinopatía, enfermedad cerebrovascular y muerte prematura.

Palabras clave: arteritis de Takayasu, síndrome de robo de la subclavia, vasculitis de grandes vasos, hipertensión

ABSTRACT

This report presents a case of Takayasu arteritis in a female patient presenting with hypertension and diminished pulses in the left limbs. Takayasu arteritis is a large-vessel vasculitis primarily affecting the aorta and its major branches, with an unknown pathophysiology. It is a rare disease with an undefined incidence and prevalence in Mexico. The typical presentation occurs in women between 10 and 40 years of age. This report aims to describe the clinical features and diagnostic findings associated with TA, highlighting the subclavian steal syndrome. The study design is a clinical case report based on the evaluation of the patient's medical history, physical examination, and imaging studies. The methodology included the application of the Ishikawa diagnostic criteria and those of the American College of Rheumatology. The diagnosis should be suspected in patients with diminished or absent pulses, and early detection is crucial to prevent severe ischemic complications, such as retinopathy, cerebrovascular disease, and premature death.

Keywords: Takayasu arteritis, subclavian steal syndrome, large vessel arteritis, hypertension

Introducción

La arteritis de Takayasu (AT), conocida también como la enfermedad sin pulso, fue descrita por primera vez en 1908 por el médico oftalmólogo japonés Mikito Takayasu al observar anastomosis arteriovenosas en el disco óptico de una paciente de 21 años, causadas por isquemia retiniana secundaria a vasculitis de grandes vasos.¹ En México, el primer caso reportado fue en 1946.²

La AT es una vasculitis de grandes vasos que afecta, especialmente, a la aorta y sus ramas principales: arteria subclavia, arteria carótida común y arterias carótidas internas.¹

Es una enfermedad poco común; se estima que la prevalencia mundial es de 2.6 a 6.4 casos por millón de población.³ Si bien la enfermedad es de distribución global, se han observado más casos en países asiáticos como Corea, China, India, Tailandia, Singapur, Israel, Turquía y Japón, en este último se registran entre 100 y 200 nuevos casos al año.³ Es importante considerar la demografía, pues se ha demostrado que los pacientes japoneses

con AT tienen mayor compromiso del arco aórtico, mientras que los pacientes de India tienen mayor afectación de las ramas abdominales.³ En Europa, la incidencia es de 0.4 a 1.5 casos por millón y la prevalencia de 4.7 a 33 casos por millón.³ En Estados Unidos, la incidencia es de 0.4 a 2.6 casos por millón.⁴

Por otra parte, en México, se desconoce la incidencia y prevalencia, sin embargo, el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez reporta que de cada 10 mil hospitalizaciones por año hay 9 pacientes con AT.⁵ En una cohorte de 110 pacientes mexicanos, Soto *et al.* identificaron que la enfermedad tuvo un comportamiento y pronóstico similar al de los pacientes orientales.²

La arteritis de Takayasu suele afectar más a mujeres que a hombres en una proporción 8:1,⁴ representando la población femenina el 80 % de los casos.³⁰ La edad de presentación típica es entre los 10 y 40 años, con una edad media de inicio a los 20 años.⁴

Aunque se desconocen los factores de riesgo, se han asociado factores genéticos como la presencia del alelo HLA-B52, que se encuentra en la mitad de los pacientes japoneses con AT, lo que explica la alta prevalencia en asiáticos.⁴ La Base de Datos de Frecuencias Alélicas (AFND) demuestra que dicho alelo se encuentra en otras regiones del mundo, con una frecuencia del 1.4 % en algunas comunidades indígenas de México.⁶ La AT también se ha relacionado con infecciones como tuberculosis activa y hepatitis B.⁷

La fisiopatología aún no está dilucidada, pero se postula que hay una infiltración de células inflamatorias en el *vasa vasorum* y en las capas íntima, media y adventicia de las arterias, lo que conduce a la producción de metaloproteinasas de matriz (MMP) que causan destrucción de fibras elásticas en la pared arterial. En otra etapa, el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) conduce al depósito de mucopolisacáridos y a la proliferación de fibroblastos y células de músculo liso en la capa íntima, generando hipertrofia.⁴

Es de suma importancia realizar el diagnóstico en cuanto exista sospecha, ya que la inflamación crónica de los vasos puede conducir a estenosis, oclusión, dilatación y/o aneurismas en la pared arterial.⁴ La estenosis u oclusión de las arterias carótidas o vertebrales extracraneales producen isquemia cerebral y retiniana.⁸ Según una cohorte retrospectiva de 190 pacientes con AT, las causas principales de ictus isquémico asociado a la enfermedad son los mecanismos tromboembólicos y el compromiso hemodinámico por la estenosis de grandes arterias.⁸

Presentación del caso

Mujer de 56 años de edad, quien en enero de 2020 se midió la presión arterial, obteniendo 150/120 mmHg; no obstante, no presentó síntomas, a excepción de mareo que tuvo ese mismo día tras levantarse de repente; al cuarto día fue a consulta. Durante la exploración física, se encontró disminución del pulso radial izquierdo, pedio izquierdo y carotídeo izquierdo, obteniendo como resultado cifras tensionales bajas de las extremidades izquierdas.

En cuanto a sus antecedentes heredofamiliares, su padre falleció a los 84 años por un infarto miocárdico, su madre viva sin padecimiento alguno y tiene seis hermanos, de los cuales, cuatro padecen hipertensión y dos hijos aparentemente sanos. En los antecedentes personales no patológicos no hay datos a destacar.

Alrededor de los 11 y 12 años tuvo un período de fiebre intermitente, con picos de 3 días, cese de 1 semana y regreso de los cuadros febriles por más días (llegando hasta 39-40 °C), acompañada de diaforesis y escalofríos durante 3-4 meses; no recibió diagnóstico alguno ni tomó medicamentos. En marzo del 2020 se contagió de COVID-19 sin complicaciones. Sufre de cefaleas desde hace 7 años con exacerbación en situaciones de estrés, así como nistagmo horizontal en el pasado. Actualmente padece de hipertensión arterial.

En la exploración física actual, la presión arterial en el brazo derecho estando sentada y de pie es de 115/80 mmHg, en cambio, en el brazo izquierdo es de 91/70 mmHg estando sentada y 99/70 mmHg de pie, en el pie izquierdo es de 60/50 mmHg. Presencia de soplo carotídeo izquierdo. Frecuencia cardíaca 74 lpm, frecuencia respiratoria 17 rpm, saturación de oxígeno 95-96 %, peso 59.1 kg.

Pulsos carotídeo, cubital, radial y pedio disminuidos del lado izquierdo. Llenado capilar adecuado en extremidades superiores e inferiores izquierdas y derechas.



Figura 1. Radiografía de tórax en proyección posteroanterior (PA) sin evidencia de alteraciones

Se observa adecuada expansión pulmonar, con ambos campos pulmonares claros y sin infiltrados, consolidaciones ni lesiones focales. El mediastino tiene tamaño y forma normales, sin desviación de la tráquea ni ensanchamiento del contorno cardíaco. Los senos costofrénicos y los ángulos cardiofrénicos están libres, y el diafragma muestra contornos regulares. La estructura ósea, como las costillas y la columna torácica visible, no presenta lesiones aparentes.



Figura 2. Reconstrucción en 3D de una tomografía computarizada (TC) de tórax.

Hallazgos:

- Ausencia de la emergencia del tronco de arteria subclavia izquierda
- Ausencia de la carótida común izquierda
- Presencia de arterias vertebrales accesorias que llenan y repermeabilizan la arteria subclavia

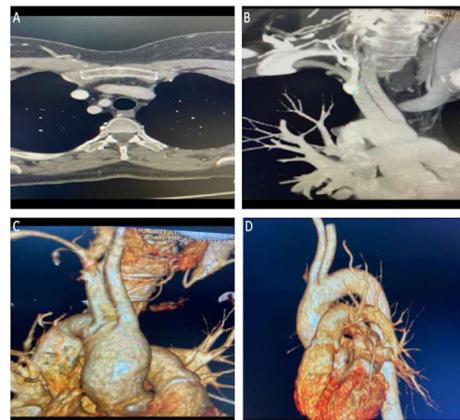


Figura 3.
A- Tomografía de tórax contrastada.
B- Angiotomografía contrastada
C- Reconstrucción 3D de angiotomografía de troncos supraaórticos
D- Reconstrucción 3D de angiotomografía de troncos supraaórticos

Hallazgos:

- Oclusión inicial total de la arteria subclavia izquierda y carótida común izquierda
- Permeabilidad de la arteria subclavia derecha y carótida común derecha
- Variante anatómica de ausencia de tronco braquiocefálico

El tratamiento que sigue actualmente es losartán 50 mg, amlodipina 5 mg en la mañana, Aspirina protect 100 mg, atorvastatina 20 mg los martes, jueves y sábados; metformina 500 mg. Esto acompañado de una dieta baja en sal, gra-

sas y harina; restricción de alimentos y bebidas azucaradas, mariscos y tocino. Abundante consumo de verduras, frutas y carnes blancas.

Actualmente su enfermedad está en remisión y continúa con su manejo de hipertensión arterial.

Discusión

La fisiopatología de la arteritis de Takayasu (AT) no está completamente comprendida. Existen hipótesis de que los mecanismos inmunológicos involucrados incluyen la activación de la inmunidad celular, similar a los observados en la fisiopatología de la arteritis de células gigantes.¹⁰ El fenómeno de robo de subclavia (FRS), caracterizado por el flujo retrógrado de la arteria vertebral ipsilateral hacia una arteria subclavia proximalmente ocluida,¹¹ es una manifestación típica, pero poco reportada, en México. De acuerdo con una revisión realizada en las bases de datos PubMed, Elsevier, Cochrane y Web of Science, solo se ha reportado un caso en México.¹¹ Por otro lado, se ha sugerido que la AT tiene una mayor incidencia en individuos mestizos o de ascendencia mixta en México, y la edad promedio de diagnóstico en este contexto es menor a 30 años.¹³

A diferencia de otros casos reportados en Norteamérica,^{11, 12, 14} Europa¹⁵ y Asia¹⁶, donde las manifestaciones clínicas suelen ser más prominentes en el FRS y la AT, la paciente no presenta síntomas típicos relacionados con estas condiciones en conjunto, tales como la claudicación, baja de peso, restricción del crecimiento o signos de compromiso de la circulación basilar. Además, destaca la oclusión total de la arteria carótida izquierda, lo que compromete aún más la circulación cerebral. Este hallazgo sugiere la existencia de mecanismos compensatorios de flujo en la paciente que podrían estar mitigando los

efectos clínicos esperados de dicha afectación, hallazgo que requiere mayor investigación futura sobre los mecanismos adaptativos en la población mexicana.

Respecto al diagnóstico de la paciente, se revisaron los criterios diagnósticos de Ishikawa¹⁷ y los criterios del American College of Rheumatology (ACR/EULAR, 2022),¹⁷ cumpliendo ambos. En los criterios de Ishikawa se destacan los hallazgos de episodios febriles y síntomas constitucionales antes de los 40 años, alteraciones en la arteria subclavia izquierda, hipertensión arterial y oclusión de la arteria carótida común izquierda. Adicionalmente, los criterios del ACR/EULAR de 2022 fueron cumplidos al documentar afectación de grandes vasos mediante estudios de imagen avanzada (como resonancia magnética o tomografía por emisión de positrones), junto con una diferencia significativa de presión y de pulso entre las arterias braquiales de ambos brazos, además de los hallazgos clínicos previamente mencionados.

Es así como el uso de la angiogramografía tuvo un papel crucial al permitir la visualización de la oclusión de la arteria subclavia izquierda, la oclusión de la arteria carótida común izquierda y la confirmación del flujo retrógrado en la arteria vertebral ipsilateral. Aun así, es importante mencionar que los estudios diagnósticos necesarios para la confirmación de AT son sumamente costosos y de acceso limitado en nuestro país¹⁸, lo que representa un desafío para el diagnóstico temprano.

En este contexto, se recalca la importancia de la exploración física exhaustiva como herramienta inicial para la detección temprana de la AT. Además, es sumamente relevante comparar la presión arterial y los pulsos

entre ambos brazos en la práctica clínica cotidiana, ya que, aunque la diferencia de presión no significativa es un hallazgo común en la práctica,¹⁹ diferencias más significativas (>10 mmHg) deben alertar sobre posibles diagnósticos diferenciales como la AT.

Según las guías internacionales del American College of Rheumatology,²⁰ se indica que el manejo de los pacientes con AT activa consiste en el uso de corticoesteroides en dosis altas, complementado con inmunosupresores, como el metotrexato. A pesar de esto, la paciente se encuentra con remisión clínicamente aparente, por lo tanto, las recomendaciones de las guías señalan que el manejo se basa en el monitoreo clínico a largo plazo, tomando en cuenta el riesgo de presentar un nuevo cuadro en el futuro. En remisión clínica, la paciente sigue un régimen para tratar la hipertensión concordante con guías como la de la American Heart Association,²¹ en la que destaca el uso de antagonistas de receptor de angiotensina (ARAs), bloqueadores de canales de calcio (BCC), aspirina, estatinas, dieta y cambios en el estilo de vida.

Tal y como resaltan estudios de series de casos,² en nuestro país, la mayoría son diagnosticados en la fase clínica avanzada, y muy pocas veces en la fase preoclusiva de pulso. Aunado a esto, la hipertensión arterial también es un factor de morbilidad asociado con nefrosclerosis, anomalías retinianas e hipertrofia ventricular izquierda. En este caso, la paciente mostró manifestaciones crónicas de la enfermedad, habiendo pasado por múltiples médicos y diagnósticos diferenciales lejos del verdadero. Por ende, la intención de este artículo es resaltar la importancia de la TA como causa de hipertensión arterial, y de la búsqueda de manifestaciones raras, como el FRS en la AT.

Conclusión

La arteritis de Takayasu sigue siendo compleja en cuanto a su diagnóstico y manejo terapéutico. La detección oportuna de la AT es esencial para prevenir sus secuelas. Debe sospecharse en pacientes hipertensos con signos inusuales, como la disminución de los pulsos periféricos y la variabilidad de la presión arterial. En este caso, la paciente no presentó síntomas iniciales, salvo la fiebre no diagnosticada y mareos ocasionales, lo cual es característico de la enfermedad. La confirmación del diagnóstico se basó en la evaluación clínica detallada y estudios de imagen, como la angiotomografía.

Se resalta la necesidad de considerar la enfermedad de Takayasu como una causa de hipertensión secundaria, sobre todo, en pacientes con síntomas vasculares atípicos, especialmente, en aquellos pacientes con antecedentes de enfermedades inflamatorias o síntomas intermitentes en la juventud, como los episodios febriles de la paciente. El manejo oportuno de la paciente y su vigilancia han permitido mantener la enfermedad inactiva y prevenir sus complicaciones.

Este caso invita al personal médico a mantener una alta sospecha clínica en pacientes con hipertensión y síntomas inespecíficos. El abordaje de cada paciente debe ser individualizado, siempre teniendo en cuenta lo más beneficioso para cada uno. Además, se debe considerar que la medición única de la presión braquial podría no ser suficiente para un diagnóstico oportuno en pacientes con hipertensión. A futuro, se recomienda aumentar el uso de herramientas diagnósticas avanzadas y fomentar la investigación de biomarcadores específicos para identificar la arteritis de Takayasu en etapas tempranas.

Referencias

1. Gamboa P. Arteritis de Takayasu. *Rev Colomb Cardiol*. 2020;27(5):428-33. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2020.05.005>
2. Soto ME, Espinola N, Flores-Suárez LF, Reyes PA. Takayasu arteritis: clinical features in 110 Mexican Mestizo patients and cardiovascular impact on survival and prognosis. *Clin Exp Rheumatol*. 2008;26:S9e15
3. Roberts JR. Takayasu arteritis. *Medscape*; 2024. <https://emedicine.medscape.com/article/332378-overview#a6?form=fpf>
4. Tungate R, Patel PM. Takayasu arteritis. In: Ferri FF, editor. *Ferri's Clinical Advisor 2025*. 1st ed. Philadelphia: Elsevier; 2025. p. 1052.e4-1052.e8. <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780443117244009868>
5. Utilidad relevante de las técnicas de imagen para el diagnóstico en la arteritis de Takayasu. *Gaceta FM*. 2019. <https://gaceta.facmed.unam.mx/index.php/2019/09/09/utilidad-relevante-de-las-tecnicas-de-imagen-para-el-diagnostico-en-la-arteritis-de-takayasu/>
6. Allele Frequencies Net Database. HLA-B*52:01:01 allele frequencies. 2024. Disponible en: https://www.allelfrequencies.net/hla6002a.asp?all_name=B*52:01:01
7. DynaMed. Takayasu Arteritis. EBSCO Information Services. 2024. <https://www.dynamed.com/condition/takayasu-arteritis>
8. Gutiérrez J, Katan M, Elkind M. Vasculopatías inflamatorias e infecciosas. *Ictus*. 36 ed. 2023. p. 532-47. <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788413822747000364?scroll-To=%23hl0000404>
9. Merkel PA, Matteson EL, Curtis MR, Warrington KJ, Seo PS. Clinical features and diagnosis of Takayasu arteritis. *UpToDate*. Literature review current through: Oct 2024. This topic last updated: Jul 25, 2023. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-takayasu-arteritis>
10. Torere BE, Aiwuyo HO, Rash M, Gerlach G, Russell N, Dolye AR. Subclavian Steal Syndrome as the Initial Presentation of Takayasu's Vasculitis in a Young Caucasian Female. *Cureus*. 2023 Apr;15(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.37940>
11. Roldán-Valadéz E, Hernández-Martínez P, Osorio-Peralta S, Elizalde-Acosta I, Espinoza-Cruz V, Casián-Castellanos G. Imaging diagnosis of subclavian steal syndrome secondary to Takayasu arteritis affecting a left-side subclavian artery. *Arch Med Res*. 2003 Sep;34(5):433-8. <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2003.06.002>
12. Dabague J, Reyes PA. Takayasu arteritis in Mexico: a 38-year clinical perspective through literature review. *Int J Cardiol*. 1996 Aug;54. [https://doi.org/10.1016/0167-5273\(96\)02642-3](https://doi.org/10.1016/0167-5273(96)02642-3)
13. Peera MA, LoCurto M, Elfond M. A case of Takayasu arteritis causing subclavian steal and presenting as syncope. *J Emerg Med*. 2011 Feb;40(2):158-61. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2007.11.031>
14. Georgios T, Heliopoulos I, Vadikolias K, Birbilis T, Piperidou C. Subclavian steal syndrome secondary to Takayasu Arteritis in a young female Caucasian patient. *J Neurol Sci*. 2010 Sep;296(1-2):110-1. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2010.06.014>
15. George J, Agarwal A, Radhakrishnan D, Srivastava A. Subclavian steal syndrome due to Takayasu arteritis. *Ann Indian Acad Neurol*. 2022 Jul;25(4). https://doi.org/10.4103/aian.aian_25_22
16. Kłakowicz P, Siedlak A, Kułakowska A, Lepczyński B, Lechowski S. Takayasu's arteritis—a summary of current, clinically relevant knowledge of the disease. *J Educ Health Sport*. 2023 Apr;20(1):17-23. <https://doi.org/10.12775/JEHS.2023.20.01.002>
17. Virk J, Holmes D. Radiology in Mexico: country report. *J Glob Radiol*. 2023 Feb;9(1). <https://doi.org/10.7191/jgr.632>

18. Iida M, Ishiguro Y, Ueda N, Honjo H. Inter-arm difference of systolic blood pressure measured by automated double-cuff device is associated with arterial stiffness in patients with hypertension. *Blood Press Monit.* 2020 Feb;25(1):26-33. <https://doi.org/10.1097/MBP.0000000000000416>
19. Maz M, Chung SA, Abril A, Langford CA, Gorelik M, Guyatt G, et al. 2021 American College of Rheumatology/Vasculitis Foundation guideline for the management of giant cell arteritis and Takayasu arteritis. *Arthritis Rheumatol.* 2021 Aug;73(8):1349-65. <https://doi.org/10.1002/art.41774>
20. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension.* 2020 Jun;75(6):1334-57. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONA-HA.120.15026>