

Aneurisma aórtico e insuficiencia valvular severa por sífilis terciaria en paciente joven, una enfermedad desatendida

Aortic aneurysm and severe valvular insufficiency due to tertiary syphilis in a young patient, a neglected disease

Aneurisma da aorta e insuficiência valvular grave devido à sífilis terciária em um paciente jovem, uma doença negligenciada

JULIO C. VELASCO-CASTRO(1), LORENA GARCÍA-AGUDELO(1), LUIS C. AVELLANEDA-CURCHO(1), HÉCTOR J. CUBILLOS-VEGA(1)

(1) Hospital Regional de la Orinoquía, Yopal, Colombia. Calle 15 07-95 Manzana L Vía Marginal de la Selva, Yopal. Correos electrónicos:
juliovelascoinvestigacion@gmail.com
investigacion@horo.gov.co
luisk_182@hotmail.com juliancusis@yahoo.com
ORCID: 0000-0003-3580-8221
ORCID: 0000-0001-9557-0900
ORCID: 0000-0002-2833-2985
ORCID: 0000-0001-6023-2071

RESUMEN

La sífilis es causada por *Treponema pallidum*, es reconocida por la variedad de sus manifestaciones clínicas; compromete el sistema nervioso, tegumentario y cardiovascular. Las alteraciones cardiovasculares ocurren en 70% de los casos con sífilis no tratada, el 71% de las aortitis sifilíticas desarrollan aneurismas aórticos y la complicación más frecuente es la insuficiencia aórtica. El tratamiento va dirigido a la enfermedad subyacente, con manejo antibiótico para la sífilis terciaria y las complicaciones tromboembólicas y si requiere reparación quirúrgica. Presentamos un caso poco frecuente de un paciente diagnosticado de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y complicaciones cardiovasculares típicas de la sífilis terciaria, que precisó tratamiento médico y quirúrgico, que fue exitoso. Destacamos la pericia clínica de los profesionales de nuestra institución para diagnosticar e identificar las complicaciones cardiovasculares de la sífilis terciaria.

Palabras clave: Aneurisma de la aorta, sífilis cardiovascular, aortitis, insuficiencia de la válvula aórtica

ABSTRACT

Syphilis is caused by *Treponema pallidum* and is recognized by the variety of its clinical manifestations; it involves the nervous, integumentary and cardiovascular systems. Cardiovascular alterations occur in 70% of cases with untreated syphilis, 71% of syphilitic aortitis develop aortic aneurysms and the most frequent complication is aortic insufficiency. Treatment is directed at the underlying disease, with antibiotic treatment for tertiary syphilis and thromboembolic complications and if necessary surgical repair. We present a rare case of a patient diagnosed with human immunodeficiency virus infection and cardiovascular complications typical of tertiary syphilis, who required medical and surgical treatment, which was successful. We highlight the clinical experience of our institution's professionals in the diagnosis and identification of cardiovascular complications of tertiary syphilis.

Key words: Aortic aneurysm, Syphilis cardiovascular, aortitis, aortic valve insufficiency

RESUMO

A sífilis é causada pelo *Treponema pallidum* e é reconhecida pela variedade de suas manifestações clínicas; ela afeta os sistemas nervoso, tegumentar e cardiovascular. As alterações cardiovasculares ocorrem em 70% dos casos de sífilis não tratada, 71% dos casos de aortite sifilítica desenvolvem aneurismas aórticos e a complicação mais frequente é a insuficiência aórtica. O tratamento é direcionado para a doença subjacente, com tratamento antibiótico para sífilis terciária e complicações tromboembólicas e, se necessário, reparo cirúrgico. Apresentamos um caso raro de um paciente diagnosticado com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana e complicações cardiovasculares típicas da sífilis terciária, que precisou de tratamento médico e cirúrgico, que foi bem-sucedido. Apresentamos um caso raro de um paciente com diagnóstico de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana e complicações cardiovasculares típicas da sífilis terciária, que necessitou de tratamento médico e cirúrgico, o qual foi bem-sucedido. Destacamos a experiência clínica dos profissionais de nossa instituição no diagnóstico e na identificação das complicações cardiovasculares da sífilis terciária.

Palavras-chave: Aneurisma da aorta, sífilis cardiovascular, aortite, insuficiência da válvula aórtica

INTRODUCCIÓN

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual causada por el *Treponema pallidum* y es reconocida por la variedad de sus manifestaciones clínicas, que implican los sistemas nervioso, tegumentario y cardiovascular. La incidencia continúa aumentando debido a la asociación oportunista con la infección del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). En el 70% de los casos de sífilis no tratada ocurren alteraciones cardiovasculares, de los cuales el 71% de las aortitis sifilíticas desarrollan un aneurisma aórtico(1) y la complicación más frecuente es la insuficiencia aórtica. La sífilis suele generar manifestaciones cardiovasculares en la fase terciaria, entre 10 y 30 años después de la infección primaria, que puede ser asintomática en la mayoría de los casos(2).

El tratamiento se dirige a la enfermedad subyacente, la cobertura antibiótica para la sífilis terciaria y si son candidatos reparación quirúrgica(1, 2, 3).

Se presenta un caso poco frecuente de un adulto con diagnóstico incidental de sífilis cardiovascular con dilatación aneurismática en varias secciones de la aorta e insuficiencia aórtica severa asociada a aortitis sifilítica.

REPORTE DE CASO

Se presenta el caso de un paciente masculino de 30 años, raza negra, procedente de la costa caribe y residente en los últimos cuatro años en la Orinoquia colombiana, con nivel educativo básica primaria. Manifestó es fumador ocasional de cannabis, sostenía relaciones sexuales con hombres (HSH) y mujeres. Laboraba en una purificadora de agua. 2 años atrás, en una ecografía abdominal diagnosticaron aneurisma abdominal fusiforme.

El paciente fue remitido a urgencias por el servicio de cardiología por hallazgos en ecocardiograma transtorácico de dilatación biauricular de predominio izquierdo (aurícula izquierda: área; 24 cm^2 , volumen indexado; $40 \text{ ml/m}^2 \text{ S.C}$ y aurícula derecha: área; 22 cm^2), ventrículo izquierdo (VI) con hipertrofia excéntrica severa (grosor parietal relativo: 0,28 e índice de masa del ventrículo izquierdo $346 \text{ gr/m}^2 \text{ S.C.}$), aorta ascendente con dilatación severa de 77 mm, raíz aórtica dilatada de 48 mm e insuficiencia aórtica severa con velocidad máxima 1.72 m/seg y gradiente máximo 12 mmHg (**Figura 1**).

Al ingreso refirió cuadro clínico de cuatro años de palpitaciones, dolor abdominal tipo cólico localizado en hipocondrio derecho, asociado a náuseas y disnea de medianos esfuerzos (New York Heart Association III/IV). Examen físico; IMC 24.3 Kg/m^2 , presión arterial $140/51 \text{ mmHg}$, normocárdico, eupneico, saturaba bien con el aire ambiente, leve tinte icterico en escleras, soplo sistólico

grado III/VI audible en todos los focos de predominio en foco aórtico y dolor a la palpación superficial en hipocondrio derecho.

Por los antecedentes del paciente realizaron perfil infeccioso que permitió confirmar diagnóstico de sífilis terciaria; prueba no treponémica (VDRL; reactiva 2 diluciones) y treponémica (FTA-ABS positiva), además, la prueba VIH fue positiva para un estadio A1 de la enfermedad (carga viral 38748 copias/ml, linfocitos T CD4 519 mm^3 y linfocitos T CD8 1420 mm^3).

Dentro de los estudios realizados, una radiografía tórax mostró cardiomegalia y dilatación aneurismática de la aorta ascendente. Dado el contexto clínico del paciente sospecharon que los cambios en la aorta y su trayecto estuvieron relacionado con sífilis activa por lo que iniciaron tratamiento con penicilina benzatínica 2.400.000 UI intramuscular, una dosis semanal durante 3 semanas, además, sospecharon colelitiasis que fue descartada mediante ecografía abdominal, adicionalmente, el estudio reportó aneurisma fusiforme de la aorta abdominal de $34 \times 32 \text{ mm}$ de diámetro. Basado en los hallazgos realizaron angiotomografía de tórax que ratificó el compromiso de la aorta ascendente, con ectasia del cayado de $30.6 \times 35 \text{ mm}$ y aorta descendente de $37 \times 36.8 \text{ mm}$, aumento del diámetro de la arteria subclavia izquierda de $20 \times 24 \text{ mm}$ y abdominal; dilatación aneurismática de la aorta suprarrenal con diámetro de $39 \times 40 \text{ mm}$ y ectasia de aorta infrarrenal de $33 \times 32 \text{ mm}$ que comprometía las arterias iliacas primitivas con un diámetro axial de $11 \times 14 \text{ mm}$ (**Figuras 2 y 3**).

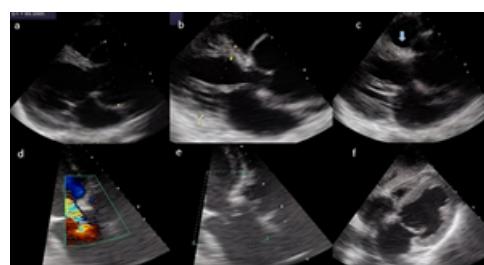


Figura 1. Ecocardiograma transtorácico: a: Aorta ascendente con dilatación severa. b y c: Raíz aórtica dilatada. d y e: Esclerosis valvular aórtica con insuficiencia severa. f: Dilatación biauricular de predominio izquierdo, ventrículo izquierdo con hipertrofia excéntrica severa, con fracción de eyeción del 58%



Figura 2. Angiotomografía computarizada con reconstrucción tridimensional de tórax y abdomen: Se observa aumento del diámetro de la raíz aórtica y aorta ascendente que alcanza un diámetro máximo de $77 \times 80 \text{ mm}$. Diámetro máximo de cayado aórtico de $30.6 \times 35 \text{ mm}$, aorta descendente que alcanza un diámetro máximo de $37 \times 36.8 \text{ mm}$, aumento de diámetro de la arteria subclavia izquierda que mide $20 \times 24 \text{ mm}$. Sugestivas de dilatación aneurismática de la aorta ascendente, ectasia del cayado y de aorta descendente, aumento del diámetro de la arteria subclavia izquierda

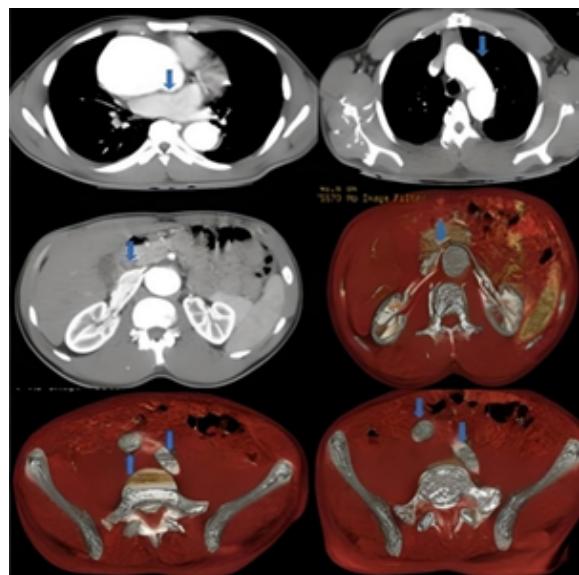


Figura 3. Angiotomografía computarizada tórax y abdomen con reconstrucción tridimensional: Diámetro aorta abdominal 39x40 mm a nivel suprarrenal, diámetro de la aorta infrarrenal de 33x32 mm. La arteria primitiva derecha alcanza un diámetro axial de 18x18 mm, diámetro de arteria ilíaca primitiva izquierda axial de 11 x 14 mm. Compatibles con dilatación aneurismática de la aorta suprarrenal y ectasia de aorta infrarrenal hasta arterias iliácas primitivas

Dado lo reportado en estudios imagenológicos y por las dimensiones de las alteraciones cardiovasculares, ordenaron remisión a nivel de mayor complejidad, donde fue intervenido quirúrgicamente posterior al término del tratamiento antibiótico y descartar neurosífilis concomitante.

Los hallazgos durante la intervención mostraron; gran aneurisma de raíz y aorta ascendente con diámetro máximo de 5 cm que normaliza su diámetro en el cayado distal, la aorta descendente mostró un diámetro de 41 mm. La pared aórtica evidenció múltiples placas ateromatosas, sin disecciones en sus trayectos aórticos. La válvula tricúspide mostró velos finos y móviles, además, ectasia anulo-aórtica con diámetro de anillo de aproximadamente 31 mm. Por lo anterior, realizaron sustitución de raíz aórtica ascendente con preservación valvular por reimplante según técnica de David, además, requirió remplazo de cayado aórtico por tubo número 26 con trompa de elefante convencional dejando 7 cm en aorta descendente y reparación valvular aórtica nativa por medio de prótesis tubular número 34, con plicatura del borde libre del velo coronariano derecho, resolviendo el compromiso de la válvula aórtica. El procedimiento quirúrgico transcurrió sin complicaciones.

La evolución clínica al posoperatorio fue satisfactoria, logrando resolución del cuadro clínico consultante y fue dado alta hospitalaria. El paciente continuó seguimiento ambulatorio por expertos de terapia antirretroviral y cardiología, presentando buen estado general y controles periódicamente, sin requerir nuevas reintervenciones por cirugía cardiovascular.

DISCUSIÓN

Presentamos un caso poco frecuente de un adulto joven con dilatación aneurismática en varias secciones de la aorta e insuficiencia aórtica severa asociada a aortitis sífilítica terciaria. Fue tratado eficazmente de forma quirúrgica y con antibioticoterapia presentando adecuada evolución clínica.

La sífilis se divide en varias etapas; primaria, secundaria y terciaria o tardía. Esta última, se desarrolla en un tercio de los pacientes no tratados y presenta complicaciones a largo plazo a nivel del sistema nervioso central, sistema cardiovascular, piel, membranas mucosas, hígado, bazo, huesos, otros órganos y sistemas(4, 5). Dentro de las manifestaciones cardiovasculares más frecuentes se encuentran: insuficiencia aórtica (85%), estenosis de ostium coronario (25-30%), aneurisma (5% a 10%), aortitis generalizada y miocarditis en baja frecuencia(5, 6). Con respecto a los aneurismas, el 50% de los aneurismas se localizan en la aorta ascendente, 35% en el arco aórtico y 15% en la aorta descendente.

En la aortitis sífilítica el compromiso es secundario a una vasculitis de la *vasa vasorum* que produce una endarteritis obliterante con daño isquémico de la túnica media de la aorta, pérdida del músculo liso y de la matriz extracelular(7). La aorta ascendente suele estar implicada en su tramo torácico debido al abundante contenido de *vasa vasorum*, mientras que el tramo abdominal es mínimo por lo que la afectación es menos frecuente. El debilitamiento de la pared de la aorta lleva a la dilatación de la raíz aórtica, favoreciendo la formación de insuficiencia valvular aórtica, aneurisma aórtico sífilítico y estenosis del ostium coronario(8, 9).

Las manifestaciones clínicas dependen de la estructura comprometida, en la fase inicial de la infección suelen ser asintomáticos y generalmente se diagnostican de forma incidental, en tanto, los que desarrollan manifestaciones presentan disnea, tos, dolor torácico y/o masa supraclavicular(9, 10).

El diagnóstico de la sífilis se basa en la sospecha clínica mediante una adecuada anamnesis y estudios serológicos. Además, los estudios imagenológicos como la radiografía, ecografía, ecocardiografía y estudios de alta resolución (tomografía y resonancia magnética) desempeñan un papel crucial para identificar complicaciones principalmente cardiovasculares, así como para evaluar probables etiologías, mecanismos, función, gravedad y pronóstico en los pacientes (11, 12).

El tratamiento de primera línea del aneurisma sífilítico no tratado se basa en la administración de penicilina benzatínica intramuscular 2.4 millones divididas en tres

dosis semanales, en caso de alergias al componente activo, la doxiciclina 100 mg vía oral día por 4 semanas, es la segunda opción terapéutica recomendada. Entre otras terapias están la tetraciclina a dosis de 500 mg día por 4 semanas, eritromicina, azitromicina, ceftriaxona, etc.(9, 10, 11).

En cuanto a los diámetros aórticos normales en general son menores a 40 mm y disminuyen gradualmente a medida que se aleja del corazón. Sin embargo, estas mediciones en condiciones normales pueden ser variables por diversos factores, como la edad, el sexo, el tamaño corporal (talla, peso y superficie corporal), además, de la presión arterial. Al analizar algunos datos clínicos del paciente en relación, los diámetros aórticos fueron significativamente mayores y comprometió incluso hasta las arterias iliacas, mientras, el segmento principalmente comprometido fue la aorta ascendente, probablemente asociado al mecanismo fisiopatológico que ocasiona la sífilis, características histológicas y anatómicas de la pared aórtica(12).

El abordaje intervencionista específico de estos pacientes con complicaciones cardiovasculares por sífilis no está claro. El tratamiento se basa en las recomendaciones de expertos para corregir alteraciones cuando son candidatos de reparación quirúrgica(8, 9, 10).

Según la European Society of Cardiology (ESC) la corrección quirúrgica de la insuficiencia aórtica severa está indicada en pacientes asintomáticos con diámetro telesistólico del VI (DTSVI) > 50 mm o DTSVI > 25mm/m² de área de superficie corporal o fracción eyección del VI (FEVI) en reposo ≤ 50%, incluso para aquellos que requieran cirugía de la aorta ascendente, otro criterio quirúrgico que cumple el presente caso, es su edad joven con dilatación de la raíz aórtica, donde recomiendan que a este grupo de pacientes se puede realizar el reemplazo de la raíz aórtica con conservación de la válvula siempre que sea realizado por un equipo idóneo(13), como fue realizado en nuestro paciente.

Las complicaciones secundarias a los reemplazos endovasculares tienen una baja prevalencia, la ESC reportan que las más comunes son aórticas y neurológicas y/o endofugas. Las tasas de paraparesia/paraplejia y accidente cerebrovascular oscilan entre 0,8% y 1,9% y 2,1% y 3,5%, son menores comparado con la cirugía abierta y sólo el 0,6% de las intervenciones trasarterial se convierten en cirugía abierta.

En el caso presentado la corrección vascular y valvular fue realizada por cirugía abierta, el postoperatorio transcurrió exitosamente y el paciente se reincorporó a sus actividades cotidianas sin complicaciones.

CONCLUSIONES

La sífilis sigue siendo una infección prevalente en nuestra población, por lo que es importante realizar una adecuada historia clínica ya que su identificación puede pasar desapercibida y llegar a un diagnóstico tardío.

Aunque en el caso presentado el paciente no asistió oportunamente a los centros de salud, destacamos la pericia clínica de los profesionales de nuestra institución para diagnosticar e identificar las complicaciones cardiovasculares de la sífilis terciaria, permitiendo mejorar el pronóstico y expectativa de vida del paciente.

Aneurisma aórtico e insuficiencia valvular severa por sífilis terciaria en paciente joven, una enfermedad desatendida

Velasco-Castro JC, García-Agudelo L, Avellaneda-Curcho LC, Cubillos-Vega HJ.

DOI: 10.25184/anfamed2023v10n2a7

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Uribe-Arango LM, Mejía-Zuluaga M, Bedoya-Jaramillo TM, Arroyave-Carvajal A, Duque-Ramírez M. Aortitis sifilitica: manifestación olvidada de la sífilis. Rev. Colomb. Cardiol. 2020;27(4): 314-318.
2. Radolf JD, Tramont EC, Salazar JC. Sífilis (*Treponema pallidum*) En: Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. Elsevier, 2016. Pg 2832-59.
3. Byard RW. Syphilis-cardiovascular manifestations of the great imitator. J Forensic Sci. 2018;63(4):1312-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/1556-4029.13709>.
4. OPS/OMS. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Sífilis (Internet). OPS.org. (citado el 20 de agosto de 2022). Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/sifilis>.
5. Karamouzian M, Nasirian M, Ghaffari Hoseini S, Mirzazadeh A. HIV and Other Sexually Transmitted Infections Among Female Sex Workers in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. Arch Sex Behav. 2020;49(6):1923-1937. doi: 10.1007/s10508-019-01574-0.
6. Lum B, Sergent SR. Rapid Plasma Reagins. 2023. In: StatPearls (Internet). Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. PMID: 32491664.
7. Silva Rosero AJ, Tapia Mendieta RM. Aneurisma aórtico sifilitico en la era antibiótica, una vieja enfermedad con nueva historia. Rev Fac Cien Med (Quito). 2017;42(1):189-92.
8. Yuan SM. Syphilitic aortic aneurysm. Z Rheumatol. 2018;77(8):741-748. English. doi: 10.1007/s00393-018-0519-1.
9. Krivosheev AB, Nadeev AP, Kuimov AD, Travin MA. Cardiovascular syphilis (current state of the problem and analysis of own observations). Ter Arkh. 2019;91(11):81-85. Russian. doi: 10.26442/00403660.2019.
10. Hook EW 3rd. Syphilis. Lancet. 2017;389(10078):1550-7. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)32411-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(16)32411-4).
11. Peeling RW, Mabey D, Chen XS, Garcia PJ. Syphilis. Lancet. 2023;402(10398):336-346. doi: 10.1016/S0140-6736(22)02348-0.
12. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, Bartolomeo RD, Eggebrecht H, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2014;35(41):2873-926. doi: 10.1093/eurheartj/ehu281.
13. Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F, Milojevic M, Baldus S, Bauersachs J, et al. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur Heart J. 2022;43(7):561-632. doi: 10.1093/eurheartj/ehab395.

Nota del editor: El editor responsable por la publicación del presente trabajo es Alejandro Esperón.

Nota de contribución autoral: Responsable de elaboración de manuscrito Julio C. Velasco. Responsables de edición Julio C. Velasco, Lorena García, Luis C. Avellaneda, Héctor J. Cubillos.

Responsabilidades éticas: Los autores declaran que no se realizó experimentos en seres humanos ni en animales.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: Los autores firmaron carta de compromiso, confidencialidad y cumplimiento de actividades en el proyecto de investigación. Los autores declaran en este manuscrito no se incluyen datos de pacientes.

Financiación: Esta investigación no recibió ningún tipo de financiamiento.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.