

## Caso clínico

# Manejo endovascular de trombosis aórtica en arteriopatía inducida por drogas. Presentación de caso

Dr. Pedro Pablo Vejerano Acuña,\* Dr. Sebastián Izunza Saldaña,\*\*

Dr. Carlos Rubén Ramos López,\*\*\* Dr. Pedro Pablo Vejerano García\*\*\*\*

### RESUMEN

El consumo de drogas ilícitas se ha incrementado como problema de salud, afecta directamente a las personas que las consumen, lo que, prácticamente, involucra a todos los sistemas sanitarios del mundo que enfrentan el abuso de estas drogas. La relación entre daño arterial y drogas se ha tratado de explicar de varias formas y cada enfoque ha sido ampliamente justificado. En este trabajo se presenta el caso de un paciente de 21 años de edad tratado cinco meses previos, en el que se obtuvo el resultado más óptimo con la menor incidencia de daños colaterales para lograrlo. El paciente mantuvo un buen estado, salvó su vida y extremidades. Se revisan y exponen algunos referentes bibliográficos en la evolución y tratamiento de pacientes con patologías similares.

**Palabras clave:** Trombolisis, trombectomía aspirativa, arteriopatía inducida por drogas, terapia endovascular.

### ABSTRACT

*The illicit drug consumption has become a health problem that affects to all people who abuse of this drugs in the sanitary systems world-wide level, the abuse of these drugs, the relation between arterial damage and drugs with secondary thrombosis has explain by several forms and each approach widely has been justified. In this work we presented the case of 21 years old patient treated 5 months ago in which obtained the most optimal result with the smaller incidence of collaterals damages, having a very good present state, saving his extremities and life. We review and set out some referring bibliographical in the evolution and treatment of patients with similar pathologies.*

**Key words:** *Thrombolisis, aspirative thrombectomy, drugs induced arteriopathy, endovascular therapy.*

### INTRODUCCIÓN

El consumo de drogas ilícitas se ha incrementado como problema de salud, afecta a las personas que las consumen, lo que, prácticamente, involucra a todos los sistemas sanitarios del mundo que enfrentan el abuso de estas drogas.

Más que su consumo como fatal adicción, se destacan las complicaciones en varios aparatos y sistemas del cuerpo humano, uno de ellos es el aparato cardiovascular. Éste inicialmente preocupó por el daño miocárdico y coronario que generaba el abuso de las drogas, ya que una de sus formas de presentación fue el infarto agudo del miocardio.

---

\* Angiólogo y Cirujano Vascular, práctica privada.

\*\* Anestesiólogo Cardiovascular, adscrito al Hospital de Cardiología Luis Méndez, CMNSXXI. IMSS.

\*\*\* Jefe del Departamento Clínico, Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, UMAE, Hospital de Especialidades CMNO, Profesor adjunto de Cirugía, UDG-IMSS.

\*\*\*\* Angiólogo y Cirujano Vascular, profesor titular de Cirugía.

En los últimos años se han reportado, cada vez con mayor frecuencia, casos de lesiones vasculares periféricas que hacen partícipe al cirujano vascular, muchos que son necesarios solucionar vía cirugía endovascular.<sup>1</sup>

La relación entre daño arterial y drogas se ha tratado de explicar de varias formas, cada enfoque ha sido ampliamente justificado. Éstos van desde la teoría inflamatoria relacionada con la toxicidad de la droga, hasta hipótesis que marcan el cierre de los canales de calcio, así como disfunción endotelial de las arterias, algunos casos con procesos descritos como aceleración de la aterosclerosis.<sup>2</sup>

Muchas de las hipótesis anteriores han encontrado férrea oposición por la morfología de las lesiones vasculares inducidas por el consumo de estas drogas; se ha especulado de un factor hereditario capaz de desproteger al paciente. Se ha pretendido aso-

ciar a productos que se utilizan para la mezcla y consumo de las drogas, también a la alteración de elementos séricos asociados al consumo de las mismas como déficit de antitrombina III, aumento de niveles de tromboxano y elevación de la agregabilidad plaquetaria.<sup>3-4</sup>

En este artículo se presenta el caso de un paciente que sufrió trombosis de la arteria aorta a nivel de todo el quinto segmento, se describirá el enfoque diagnóstico y terapéutico en el paciente en cuestión, así como comentarios al respecto de esos casos infrecuentes.

### CASO CLÍNICO

Paciente BAOS del sexo masculino y 21 años de edad con antecedentes de adicciones desde los 13 años de edad, así como amputación a nivel infracon-



**Figura 1.** Arteriografía por técnica Seldinger. Se observa como el medio de contraste penetra entre el trombo y la arteria inflamada, después de haber sido inyectado a nivel de la arteria axilar derecha.

díleo del miembro inferior derecho en 2007. Se solicitó su atención, ya que presentó intenso dolor en ambos miembros inferiores.

Con angiotomografía realizada un mes previo –en la que se evidenció oclusión total de la arteria ilíaca derecha sin restitución del flujo a ningún nivel de dicho eje arterial, eje ilíaco izquierdo permeable hasta la arteria femoral común, oclusión de todo el eje femoral y sus tributarias en ambos miembros inferiores– el paciente viajó a otro país y se descompensó de su cuadro previo.

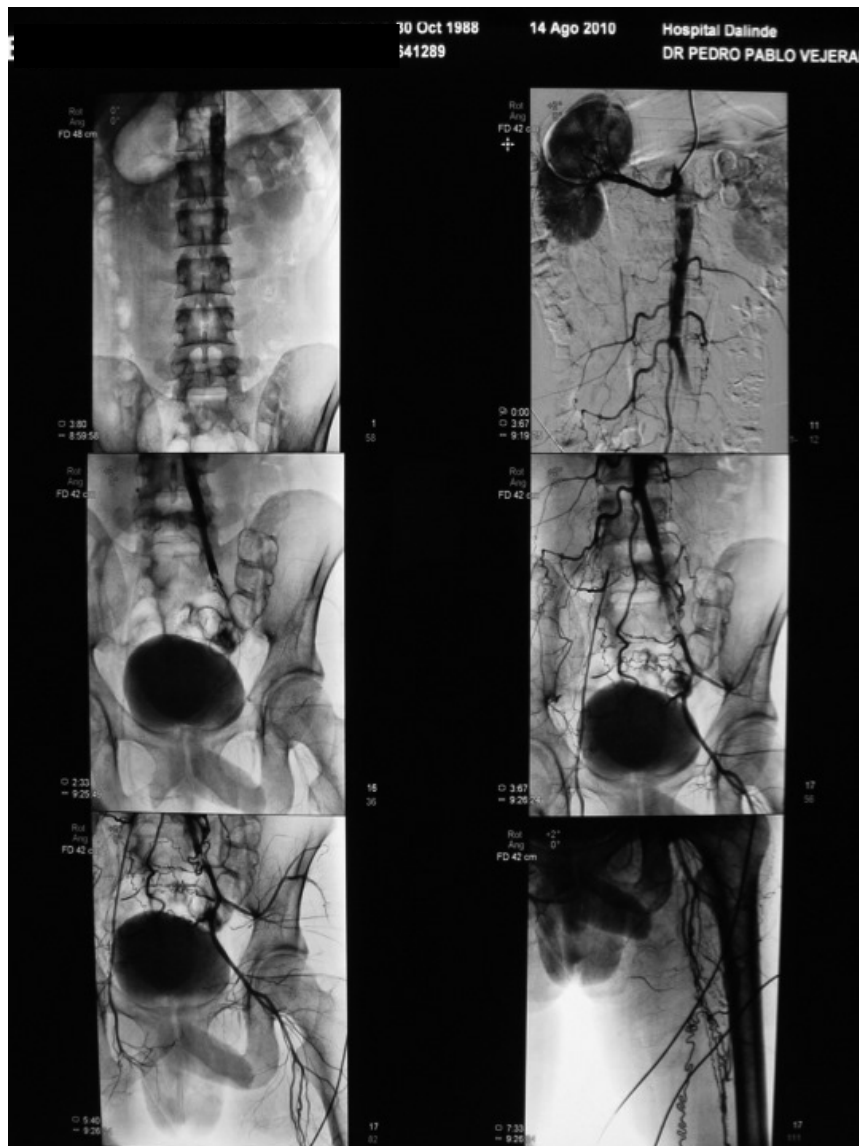
El 13 de agosto 2010 se encontró al paciente con frialdad, dolor, palidez en ambos miembros inferiores, hemiabdomen inferior y espalda baja, disminución de la diuresis, *livedo reticularis* en todo el hemicuerpo inferior desde el ombligo –como punto de referencia– hasta el pie izquier-

do, así como en el muñón de amputación infracondileo derecho.

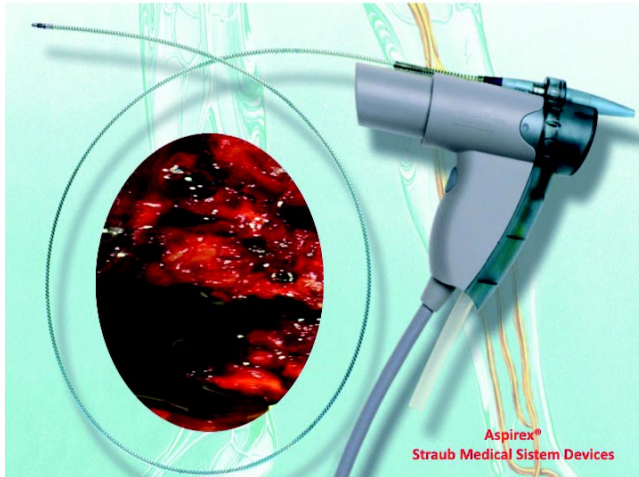
Presentó, a la toma del estado general, ligera distensión abdominal con timpanismo y ruidos hidroaéreos muy disminuidos en intensidad y frecuencia; además, diarrea de origen no determinado.

Ausencia de los pulsos posibles a encontrar en el paciente en todo el eje aórtico y distal, ausencia de latido aórtico a nivel abdominal con soplo epigástrico, también ausentes los pulsos humeral radial y cubital izquierdos; arterias del brazo derecho, todas permeables. Se decidió realizar arteriografía por técnica de Seldinger en sala de hemodinamia.

El paciente fue colocado en posición de decúbito supino con ambos brazos extendidos a los lados del cuerpo. Se localizó la arteria axilar derecha que fue



**Figura 2.** Arteriografía de control post-trombólisis. Se observa recanalización del eje aorto-iliaco.



**Figura 3.** Dispositivo Aspirex®.

canalizada donde se fijó introductor 6 Fr, luego se introdujo guía hidrofílica 0.36 y, sobre ésta, catéter de pigtail, el cual pasó con dificultad a nivel de la segunda vértebra lumbar. Se realizó una primera toma inyectando pequeña cantidad de contraste, en la misma se evidenció cómo el medio de contraste penetró entre el trombo y la arteria inflamada previamente por la toxicomanía del paciente (*Figura 1*).

No existía la menor evidencia de recanalización, ni vaso que pudiese mantener la continuidad del flujo sanguíneo. La arteria renal derecha se encontró permeable, la arteria renal izquierda, casi completamente ocluida donde comenzaba el trombo ocupando todo el quinto segmento de la aorta. Se decidió iniciar trombólisis con Actilyse (Alteplasa) a dosis de 15 mg por el mismo catéter de pigtail dentro del trombo arterial en bolo y continuar con infu-



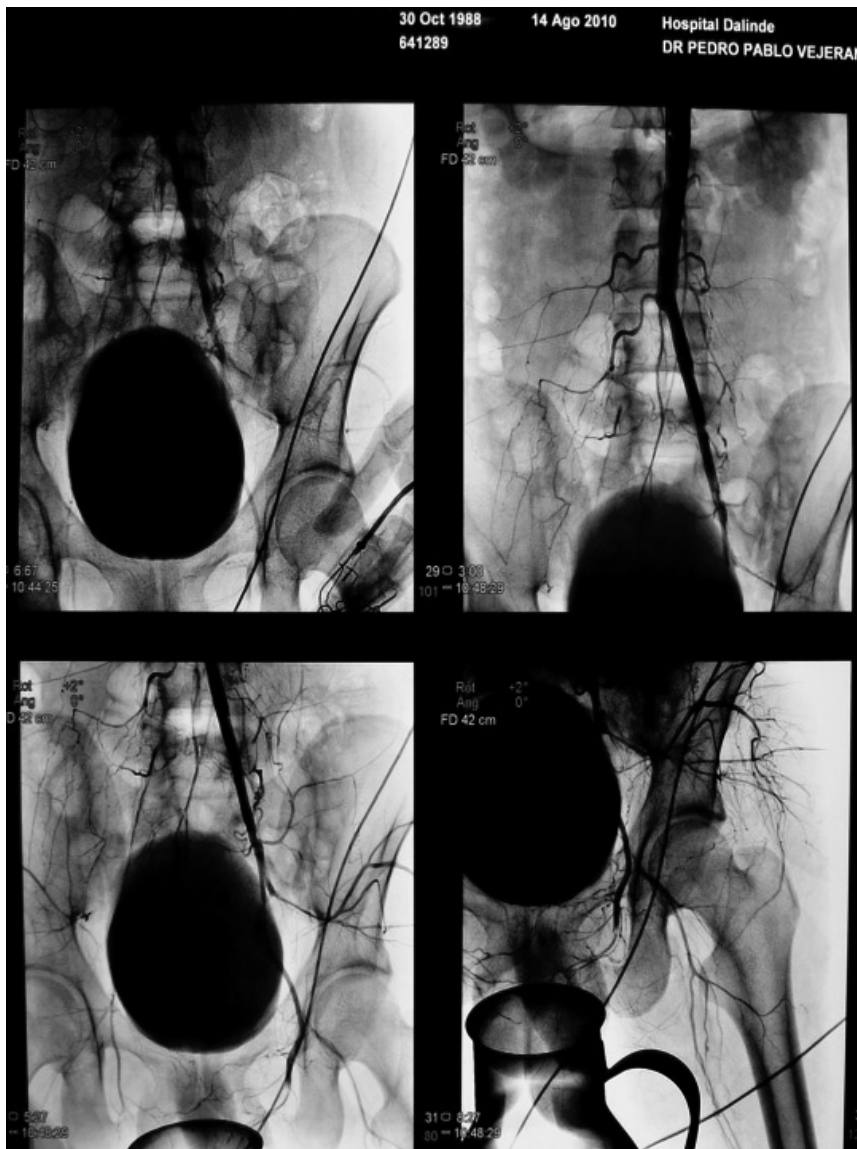
**Figura 4.** Extracción de los restos de coágulos pendientes y no lisados.

sión continua de 85 mg, 4 hrs más por la misma vía del catéter, mismo que fue fijado al introductor, el paciente se envió a la Unidad de Cuidados Intensivos y se decidió repetirle la arteriografía 12 hrs después de terminada la infusión.

Al siguiente día, se realizó arteriografía de control posttrombólisis, la que evidenció recanalización casi total del eje aorto-iliaco (*Figura 2*). Dicha imagen se comparó con la angiotomografía previa y sólo quedaban algunos trombos que provocaron defecto de lleno en la imagen. Utilizando la misma vía, se introdujo el dispositivo Aspirex® (*Straub Medical Sistem Devices*) (*Figura 3*) sobre su guía 0.14 hasta la arteria aorta en su quinto segmento, donde se inició la extracción de los restos de coágulos pendientes y no lisados, así como del eje ilíaco (*Figura 4*).

Los restos se evacuaron en su totalidad como se evidenció en el control arteriográfico final y se dejó al paciente en el estado vascular previo a su oclusión (*Figura 5*). Los vasos que presentó el paciente posttrombólisis a nivel infrainguinal fueron vasos colaterales de neoformación sin restitución proximal ni a distancia (*Figura 5*). Se pueden comparar las imágenes diagnósticas (*Figura 6 A y B*) con las imágenes después de la terapia aplicada (*Figura 6 C y D*).

Mantuvo el cuadro diarreico y distensión abdominal durante las siguientes 72 hrs de revascularización, debido a colitis isquémica y fenómeno de isquemia-reperfusión, según reportó el gastroenterólogo basado en la colonoscopia y las biopsias, lo que fue cediendo paulatinamente con la terapéutica aplicada.



**Figura 5.** El control arteriográfico final muestra la evacuación de coágulos en su totalidad.

El paciente cursó postoperatorio y evolución excelentes, recuperó perfusión tisular previa y remitieron todos los síntomas presentados. Fue egresado y a cinco meses se mantuvo anticoagulado con Acenocumarol, controlado en niveles INR de 3 y buena evolución.

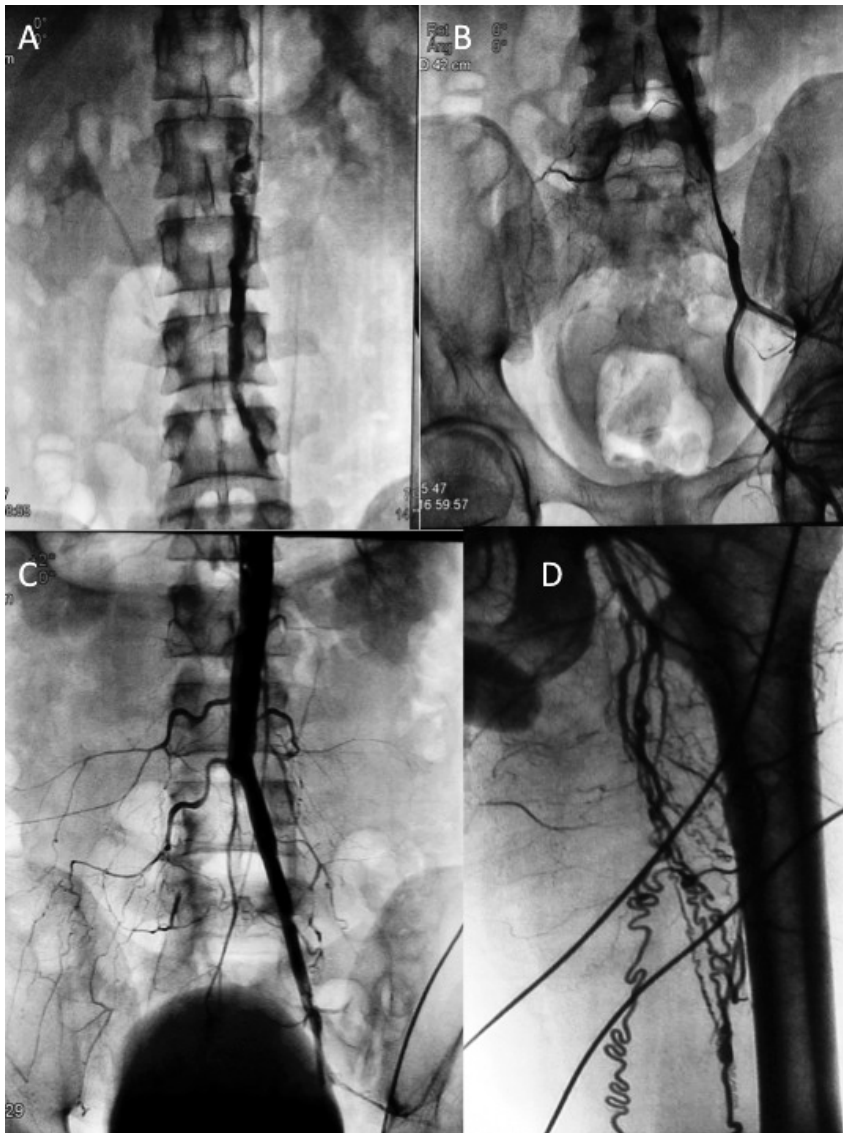
### CONCLUSIONES

En ocasiones, relacionadas con el patrón radiológico de las lesiones vasculares inducidas por drogas, éstas se asocian a enfermedades autoinmunes con elevada repercusión vascular y con manifestaciones clínicas muy propias,<sup>5</sup> que en opinión de los autores, nada tiene que ver con las lesiones arteriales inducidas por drogas.

El daño arterial asociado al consumo de diversas drogas es cada vez más considerado y estudia-

do. Revisiones como la realizada en 2004 en el *Michael E. DeBakey Department of Surgery Division of Vascular Surgery and Endovascular Therapy*, en la que de 382 isquemias agudas atendidas, cinco eran inducidas por consumo de cocaína y de éstas, tres ocluían el sector aorto-ilíaco, donde además se sugiere sospechar de estos cuadros agudos ante cualquier lesión oclusiva súbita en pacientes jóvenes con algún grado de adicción, así como su diagnóstico y terapia inmediatos, ya sea cirugía a cielo abierto o endovascular a la mayor brevedad.<sup>2</sup>

Se han descrito casos de lesiones distales a nivel de dedos en las extremidades inferiores con oclusión completa de las arterias distales, las que se han resuelto con terapia de iloprost (análogo sintético y estable de la prostaciclina PGI<sub>2</sub>) combinado con antibióticos y anticoagulantes.<sup>6</sup>



**Figura 6.** A-B. Imágenes diagnósticas. C-D. Imágenes postoperatorias.

Las complicaciones vasculares relacionadas con el consumo de drogas ilícitas representan un nuevo reto para el cirujano vascular y requiere la adaptación y desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas para enfrentar estos desafíos.<sup>7</sup>

El enfoque terapéutico, hasta el momento, se enfoca al tratamiento por cirugía arterial directa, lo que en ocasiones es imposible realizar o con resultados desalentadores, aun en pacientes con historia previa de daño arterial posiblemente inflamatorio y en los que el lecho vascular presenta las más disímiles lesiones.

Enfrentar este tipo de lesiones que han aparecido con más frecuencia en los últimos años, así como reportar casos como éste, es reflejo de un posible aumento en el consumo de estos nocivos productos o de un mayor desenfado a la hora de buscar, diagnosticar e informar el origen de lesiones que previamente no existían, o no se reportaban, y que se presentan a edades cada vez más tempranas.

Queda a las autoridades vigilar por el cese de las adicciones, que pueden aumentar exponencialmente, con grados de mortalidad y letalidad, desafortunadamente, ascendentes.

#### REFERENCIAS

1. Paipilla O, Lee S, Romero C, De la Rosa P, Sigler L. Ruptura de pseudoaneurisma de carótida común en un drogadicto. *Rev Mex Angiol* 2010; 38(4): 149-52.
2. Zhou W, Lin PH, Bush RL, Nguyen L, Lumsden AB. Acute arterial thrombosis associated with cocaine abuse. Division of Vascular Surgery and Endovascular Therapy Michael E. DeBakey Department of Surgery, Baylor College of Medicine & Methodist Hospital, Houston, TX 77030, USA. *J Vasc Surg* 2004; 40(2): 291-5.
3. Lange RA, Hillis LD. Cardiovascular complications of cocaine use. *N Engl J Med* 2001; 5: 351-8.
4. Heesch CM, Wilhelm CR, Ristich J, Adnane J, Bontempo FA, Wagner WR. Cocaine activates platelets and increases the formation of circulating platelet containing microaggregates in humans. *Heart* 2000; 83: 688-95.
5. Kumar PD, Smith HR. Cocaine-related vasculitis causing upper-limb peripheral vascular disease. *Ann Intern Med* 2000; 133: 923-4.
6. Mazzone A, Giani L, Faggioli P, Pichini S, Pacifici R. Cocaine-related peripheral vascular occlusive disease treated with iloprost in addition to anticoagulants and antibiotics. *Clin Toxicol* 2007; 45(1): 65-6.
7. Coughling PA, Mavor AID. Arterial consequences of recreational drug use. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2006; 32(4): 389-96.

#### Correspondencia:

Dr. Pedro Pablo Vejerano Acuña  
 Av. Insurgentes Sur 299, PH  
 Col. Hipódromo de la Condesa  
 Del. Cuauhtémoc  
 C.P. 06100, México, D.F.  
 Tels.: 5564-9409, 5568-6383  
 Fax: 5564-9409  
 Cel.: 044 55 1405-6766  
 Correo electrónico: drvejerano@yahoo.com