



Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

www.elsevier.es/rot



NOTA CLÍNICA

Erosión vertebral en aneurismas de aorta abdominal como causa de dolor lumbar crónico. Serie de 5 casos

M. González Gay*, M. Alonso Pérez y E. Adebá Vallina

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España

Recibido el 18 de julio de 2012; aceptado el 22 de julio de 2012

Disponible en Internet el 29 de septiembre de 2012

PALABRAS CLAVE

Dolor lumbar;
Lisis vertebral;
Aneurisma de aorta

KEYWORDS

Low back pain;
Vertebral lysis;
Aortic aneurysm

Resumen El dolor lumbar crónico es una causa habitual de consulta médica y se relaciona en muchas ocasiones con la enfermedad vertebral degenerativa. A pesar de ello no debemos olvidar otras enfermedades incluso en aquellos casos en los que las pruebas de imagen preliminares sugieran cambios degenerativos crónicos en la columna lumbar, y la posible presencia de un aneurisma de aorta abdominal con una rotura contenida debe ser descartada por sus implicaciones pronósticas y terapéuticas.

Presentamos 5 casos de dolor lumbar crónico asociado a lesiones líticas graves del cuerpo vertebral debido a rotura crónica contenida de un aneurisma de aorta abdominal.

© 2012 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Vertebral erosions in abdominal aortic aneurysms as a cause of chronic low back pain. A series of 5 cases

Abstract Chronic low back pain is a common cause of medical consultation, and is often associated with degenerative vertebral disease. Despite this, we must not forget other diseases even in those cases where the imaging tests may suggest chronic degenerative changes in the lumbar spine, including the possible presence of an abdominal aortic aneurysm with a contained rupture must be ruled out due to its prognostic and therapeutic implications.

We present 5 cases of chronic low back pain associated with serious lytic lesions in the vertebral body due to chronic rupture of an abdominal aortic aneurysm.

© 2012 SECOT. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Generalmente los pacientes con aneurisma de aorta abdominal íntegro, a excepción de aquellos de origen inflamatorio,

están asintomáticos y su diagnóstico es a menudo un hallazgo casual al realizar un estudio radiológico por cualquier otra enfermedad. En algunas circunstancias, sobre todo cuando el diámetro del aneurisma es grande, pueden comprimir órganos o estructuras vecinas y originar síntomas. La rotura crónica contenida de un aneurisma de aorta abdominal, aunque poco frecuente, puede dar lugar a la destrucción parcial del cuerpo vertebral y asociarse

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mariogg75@hotmail.com (M. González Gay).

Tabla 1

Caso	Edad	Sexo	Aneurisma	Vértebra	Síntomas	HTA	Patología asociada	Tratamiento	Cultivo/AP
1	85	Varón	AAA infrarrenal (6 cm)	L3	Dolor lumbar crónico que irradia a miembros inferiores, con parestesias. Retención de orina	No	Artrosis vertebral	Cirugía abierta (Dacron aortobifemoral 14 × 7 mm)	Negativo
2	54	Varón	AATA tipo IV (9,8 cm)	L3-L4	Dolor lumbar crónico	Sí	Artritis crónica	Cirugía abierta (Dacron aortobifemoral 20 × 10 mm + reimplante troncos viscerales)	Negativo
3	70	Varón	AAA infrarrenal (9 cm)	L3-L4	Dolor lumbar crónico	No	No	EVAR (endoprótesis aorto-biiliaca)	Negativo
4	83	Varón	AAA infrarrenal (7,8 cm)	L2-L3	Dolor lumbar crónico y abdominal de 2 meses de evolución	Sí	No	Cirugía abierta (Dacron aortobifemoral 18 × 9 mm)	Negativo
5	86	Varón	PAAA infrarrenal anastomótico en <i>bypass</i> aorto-aórtico (11,9 cm)	L2	Dolor lumbar crónico	Sí	Artrosis vertebral	EVAR (endoprótesis monoiliaca derecha + <i>bypass</i> femorofemoral)	Negativo

AAA: aneurisma de aorta abdominal; AATA: aneurisma de aorta toracoabdominal; Ao-Ao: aorto-aórtico; AP: anatomía patológica; EVAR: reparación endovascular de aneurisma de aorta; PAAA: pseudoaneurisma de aorta abdominal.

a dolor lumbar crónico o déficit neurológicos periféricos.

El objetivo del presente artículo es enfatizar la importancia de algunas formas atípicas de presentación de la enfermedad aneurismática abdominal, capaces de simular enfermedades crónicas de origen traumatológico o reumatológico, así como la necesidad de un diagnóstico preciso y un rápido tratamiento.

Casos clínicos

Entre los años 1988 y 2011 se registraron 5 casos de dolor lumbar crónico asociado a lesiones líticas graves del cuerpo vertebral debido a rotura crónica contenida a nivel abdominal de aneurisma de aorta (tabla 1). Los 5 pacientes eran varones, con edades comprendidas entre los 54 y los 85 años (mediana de 70 años). Todos ellos presentaban dolor lumbar crónico como síntoma principal, aunque un paciente refería además dolor abdominal de 2 meses de evolución, y otro manifestaba irradiación desde la zona lumbar a ambos miembros inferiores, parestesias de los mismos y retención de orina. Tres de los pacientes eran hipertensos y 2 presentaban artrosis vertebral sintomática asociada.

En 3 casos se trataba de un aneurisma de aorta abdominal infrarrenal simple, y otro lo constituía un aneurisma toracoabdominal complejo tipo IV en la clasificación de Crawford-Safi. Un último paciente presentaba un

seudoaneurisma anastomótico en relación con un *bypass* aorto-aórtico previo realizado 7 años antes con motivo de un aneurisma de aorta abdominal infrarrenal no complicado. Los diámetros máximos de los aneurismas presentaban un rango de 6 a 11,9 cm, con una mediana de 9 cm. El hematoma contenido provocaba la lisis de la cara anterior o anterolateral de los cuerpos vertebrales lumbares entre L2 y L4, siendo la tercera vértebra lumbar la afectada con mayor frecuencia en nuestra serie (fig. 1).

El tratamiento consistió en la realización de un *bypass* aortobifemoral con prótesis de Dacron de diferentes diámetros según la anatomía individual de cada aorta, excepto en 2 pacientes en los que se llevó a cabo tratamiento endovascular, implantándose una endoprótesis tipo Excluder® aortobiiliaca y una endoprótesis aortomonoiliaca asociando un *bypass* femorofemoral. En el caso del aneurisma toracoabdominal complejo fue necesario además reimplantar los troncos renoviscerales sobre el cuerpo de la prótesis. El resultado del estudio anatomopatológico y el cultivo de la pared de la aorta fue negativo en todos los casos, desestimándose una causa infecciosa o inflamatoria.

Se obtuvo un éxito técnico del 100%, sin mortalidad perioperatoria y requiriendo únicamente reintervención en un caso por migración de la rama iliaca de la endoprótesis 6 años después de la reparación endovascular. La mediana de seguimiento fue de 25 meses, con un rango de 7 a 72 meses. Dos pacientes fallecieron durante el seguimiento, sin estar relacionada su muerte con la enfermedad aneurismática.

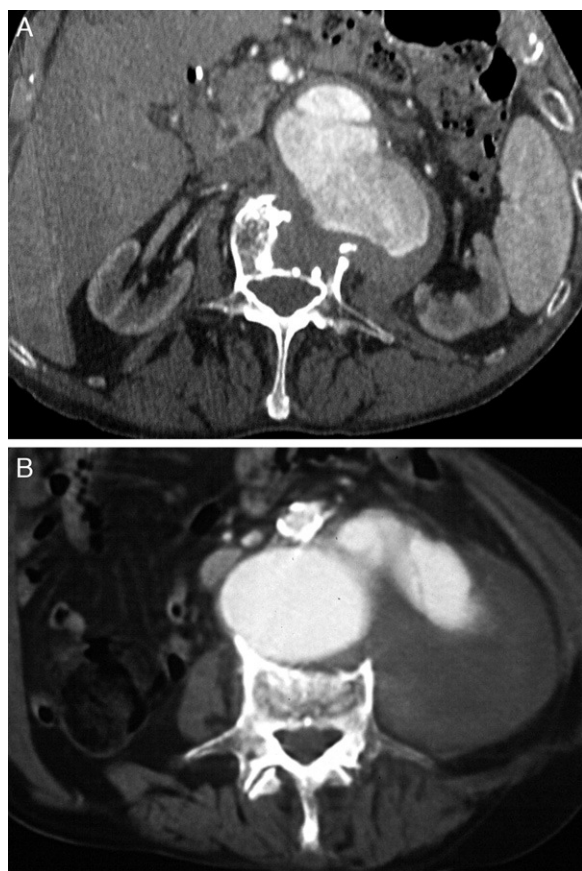


Figura 1 Angiotomografías que muestran el desarrollo de lisis vertebral asociada a rotura contenida de aneurismas de aorta abdominal. Las imágenes se corresponden con los casos 1 (A) y 5 (B).

Discusión

El dolor lumbar es motivo común de consulta médica, y en su origen raramente está relacionado con enfermedades que representen un riesgo directo para la vida del paciente. Sin embargo, en ocasiones puede ser el primer signo de alarma de una enfermedad más grave como es la rotura de un aneurisma de aorta abdominal. En el momento actual, la presentación aguda de la enfermedad conlleva una tasa de mortalidad muy elevada, que alcanza el 50% en aquellos pacientes que llegan a recibir tratamiento quirúrgico urgente¹, a pesar de las nuevas líneas de terapia endovascular. El factor determinante en la supervivencia de esta enfermedad es el tipo de rotura aneurismática, como sugiere el hecho de que un número importante de estos pacientes morirá antes de llegar al hospital por sangrado libre intraabdominal.

En 1965, Szilagyi et al.² introdujeron el concepto de rotura contenida de aorta abdominal en aquellas ocasiones en las que la rotura tiene lugar hacia la cara posterior del vaso y las estructuras adyacentes sellan el orificio de salida, originando una sintomatología de dolor lumbar o abdominal inespecífico durante un periodo variable de tiempo en el que el paciente puede llegar a presentar neuropatía de los miembros inferiores e incluso paraplejía cuando los

cuerpos vertebrales son erosionados por el flujo sanguíneo pulsátil³. En otras ocasiones la neuropatía periférica está causada por el hematoma retroperitoneal, afectando fundamentalmente al nervio crural. Esta presentación atípica puede simular una gran variedad de enfermedades incluyendo metástasis óseas, tumores óseos primario, artritis reumatoide, osteomalacia o procesos infecciosos, como la tuberculosis vertebral (mal de Pott), la espondilitis vertebral piógena y los abscesos del psoas. La presión directa sobre el nervio iliohipogástrico o ilioinguinal sería la causa de la irradiación del dolor hacia la zona inguinal y abdominal baja, el testículo y la cara anterior del muslo. El nervio lateral femorocutáneo o los nervios femorales se ven afectados con menos frecuencia⁴.

La prevalencia de la rotura crónica contenida de aneurismas de aorta abdominal no es del todo conocida, aunque se estima en torno a un 4% de todos los aneurismas aórticos rotos. Dentro de este grupo, el hematoma retroperitoneal puede dar lugar a erosión vertebral hasta en un 30% de los casos⁵.

La patogenia de la lisis vertebral podría ser explicada por la presión intermitente de la onda de pulso arterial ejercida por el aneurisma sobre el cuerpo de la vértebra. Se han contemplado igualmente mecanismos más complejos, que en cierto modo pueden ser interrelacionados, como la necrosis isquémica debida a la oclusión de arterias lumbares o procesos inflamatorios y/o infecciosos que afectan al cuerpo vertebral^{6,7}. Sin embargo, la mayoría de los casos publicados de erosión vertebral asociada a aneurismas de aorta abdominal son debidos a la rotura crónica contenida de aneurismas no infecciosos, y aunque se ha identificado un caso de enfermedad de Behçet como enfermedad subyacente⁸, generalmente se trata de aneurismas inespecíficos.

La rotura crónica contenida debe ser tenida en cuenta en el diagnóstico diferencial de pacientes con dolor lumbar, incluso en aquellos casos con historia previa de dolor de tipo artrítico, como se refleja en nuestra serie. En caso de dolor lumbar es importante resaltar la necesidad de realizar una exploración física detallada, incluyendo la palpación abdominal en busca de una masa pulsátil. Además de una radiografía anteroposterior de columna debe solicitarse una proyección lateral, o la erosión en la cara anterior del cuerpo vertebral podría pasar desapercibida. Juega a su favor en el diagnóstico diferencial el hecho de que la lisis vertebral originada por un aneurisma contenido es por lo general más homogénea en comparación con la espondilitis piógena, en la que los márgenes del proceso lítico son irregulares y poco definidos⁹. El diagnóstico de confirmación vendrá dado por la tomografía computarizada (TC) o la resonancia magnética (RM), capaces de mostrar el aneurisma de aorta contenido erosionando los cuerpos vertebrales. La información obtenida por una arteriografía, aunque resulta útil en ocasiones, no es esencial y estará supeditada a las características individuales del caso (aneurisma que afecta a las arterias renales o viscerales, hipertensión, enfermedad arterial periférica, etc.).

Aunque el origen infeccioso debe ser tenido en cuenta, su confirmación puede ser difícil si no hay signos de colección o gas, incluso de forma intraoperatoria. En estos casos, además de los cultivos a partir de muestras de su pared y zonas adyacentes, el estudio anatomopatológico de los

tejidos puede resultar de utilidad cuando se confirma un infiltrado inflamatorio de leucocitos polimorfonucleares.

Característicamente, estos pacientes suelen mostrarse hemodinámicamente estables durante períodos prolongados de tiempo, y aunque la evolución natural de los pacientes con rotura crónica contenida de aneurisma de aorta no es bien conocida, parece que la mayoría progresará a una rotura complicada con necesidad de cirugía urgente si no se repara previamente. Por esa razón, aunque permiten una mejor planificación quirúrgica que la rotura aguda de un aneurisma, una vez confirmado el diagnóstico se recomienda intervenirlos quirúrgicamente sin mayor demora. En el caso de pacientes ancianos o con mal estado general pero con anatomía propicia, la reparación endovascular puede ser una solución siempre y cuando no haya signos de infección presentes, en forma de sepsis, gas o abscesos. En el resto la cirugía abierta clásica debe ser la primera elección.

La evolución tras la reparación de estos aneurismas suele ser positiva, con cese completo de la sintomatología y una morbimortalidad temprana similar a la de la reparación de aneurismas de aorta abdominal estándar, si bien se ha registrado una supervivencia a largo plazo algo inferior (64,4 frente a 84,4% a los 5 años, respectivamente)¹⁰.

En resumen, debe descartarse la rotura crónica contenida de aneurisma de aorta abdominal en pacientes con dolor lumbar no filiado, incluso en aquellos casos en los que el paciente refiere dolor crónico y las pruebas iniciales sugieren cambios degenerativos en el raquis. Una radiografía de columna lumbar en proyección lateral es clave en el diagnóstico, que debe de ser confirmado mediante una TC o una RM. El aneurisma debe ser tratado sin dilaciones innecesarias, descartando previamente el origen infeccioso. Si la anatomía es favorable y no hay presencia de gas, abscesos o estatus séptico, se puede contemplar la reparación endovascular como una opción segura de tratamiento. En el resto de los casos se recomienda cirugía abierta.

Nivel de evidencia

Nivel de evidencia IV.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Treska V, Certik B, Cechura M, Novak M. Ruptured abdominal aortic aneurysms – University center experience. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2006;5:721–3.
2. Szilagyi DE, Elliot JP, Smith RF. Ruptured abdominal aneurysm simulating sepsis. *Arch Surg*. 1965;91:263–75.
3. Rothschild M, Cohn L, Aviza A, Yoon BH. Aortic aneurysm producing back pain, bone destruction, and paraplegia. *Clin Orthop Relat Res*. 1982;164:123–5.
4. Jang JH, Kim HS, Kim SW. Sever Vertebral erosion by huge symptomatic pulsating aortic aneurysm. *J Korean Neurosurg Soc*. 2008;43:117–8.
5. Cyak B, Onan B, Sanisoglu I, Akpınar B. Vertebral erosion due to chronic contained rupture of abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg*. 2008;48:1342.
6. Nagy S, Taright N, Meder JF, Vanel D, Fredy D. Quel est votre diagnostic? *J Neuroradiol*. 1999;26:3–6.
7. Husson JL, Polard JL, Mehdi M, Roy-Camille R. Lesions extensives rachidiennes lombaires pseudo-tumorales d'origine vasculaire. *Chirurgie*. 1996;121:223–4.
8. Roeyen G, Van Schil PE, Vanmaele RG, Michielsens JC, Neetens IB, Van Marck EA, et al. Abdominal aortic aneurysm with lumbar vertebral erosion in Behçet's Disease. A case report and review of the literature. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 1997;13:242–6.
9. Gandini R, Chiochi M, Maresca L, Pipitone V, Messina M, Simonetti G. Chronic contained rupture of an abdominal aortic aneurysm: From diagnosis to endovascular resolution. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2008;31:S62–6.
10. Bonamigo T, Becker M, Weber ELS, Bianco C, Miranda Jr F, Poli de Figueiredo F. Outcome after surgical repair of sealed rupture abdominal aortic aneurysms: A case-control study. *Clinics*. 2006;61:29–34.