

# **DESGARRO DE ARTERIA ILIACA COMUN DERECHA. UNA COMPLICACION INFRECUENTE EN LA CIRUGIA DISCAL LUMBAR**

J. F. GONZALEZ DE DIEGO\*, D. FDEZ.-CALEYA\*, E. MUÑOZ\*\*, J. DUARTE\*  
y J. C. MARTIN DEL OLMO\*

**Hospital Provincial de la Comunidad Autónoma de Madrid (España)**

## **Introducción**

Apenas pasaron diez años desde que **Mixer y Barr** (1) describieron la cirugía discal lumbar hasta la presentación por **Linton y White** (2), en la misma institución, de la primera complicación vascular de esta cirugía, una fístula entre la arteria ilíaca común derecha y la vena cava inferior tras la excisión del disco vertebral del espacio entre  $L_4-L_5$ , tratado con cuádruple ligadura de los vasos involucrados después de realizar simpatectomía lumbar derecha.

Si bien estas complicaciones son infrecuentes, oscilando entre 1:1000 y 1:6000 (3), su número ha aumentado significativamente durante los últimos años (4), influenciado sin duda por el aumento de discectomías lumbares, y los más adecuados medios diagnósticos de las complicaciones. Asimismo, estas lesiones requieren más frecuentemente métodos reparativos (5).

## **Caso clínico**

Varón de 53 años de edad, con antecedentes de laparotomía previa por *ulcus gastroduodenal*, diagnosticado un mes antes de ciática derecha, destacando a la exploración una abolición de reflejo aquileo derecho y confirmándose en la radiculografía una hernia del disco entre  $L_5-S_1$  derecha.

Es intervenido el 14/I/87, realizándose una laminectomía parcial más discectomía. Durante la extirpación del disco, únicamente se observó un momento de sangrado, que se contuvo, acompañado de un ligero «bache» de hipotensión, que se remontó con la infusión de volumen, y taquicardia, que no se corrigió totalmente y que ya hizo sospechar al cirujano la eventualidad de una complicación vascular. Ante la no evidencia posterior de sangrado a nivel del espacio intervertebral (explicable «a posteriori» por la actuación del LVCA a modo de válvula), se procedió al cierre de la herida en la forma habitual.

---

\* Servicio de Cirugía Cardiovascular.

\*\* Servicio de Neurocirugía.

Posteriormente, se corrigió el decúbito prono, evidenciándose entonces un brusco estado de «shock» en el paciente, así como la presencia de una masa en hemiabdomen derecho, con pulso femoral homolateral patente.

Se planifica entonces la realización de una angiografía de urgencia, pero ante el rápido deterioro del paciente y el evidente crecimiento de la masa abdominal se realizó de forma emergente una laparotomía media xifopubiana, objetivándose un muy intenso hematoma retroperitoneal, localizado sobre el psoas derecho. En estos momentos, la hipotensión del paciente es máxima, no siendo evidente su tensión arterial, procediéndose por ello a la apertura inmediata del retroperitoneo y, tras una rápida evacuación de coágulos y sangre, al control del punto hemorrágico digitalmente, lo que permite durante un corto período de tiempo la infusión rápida de sangre y coloides, hasta conseguir remontar el estado del paciente.

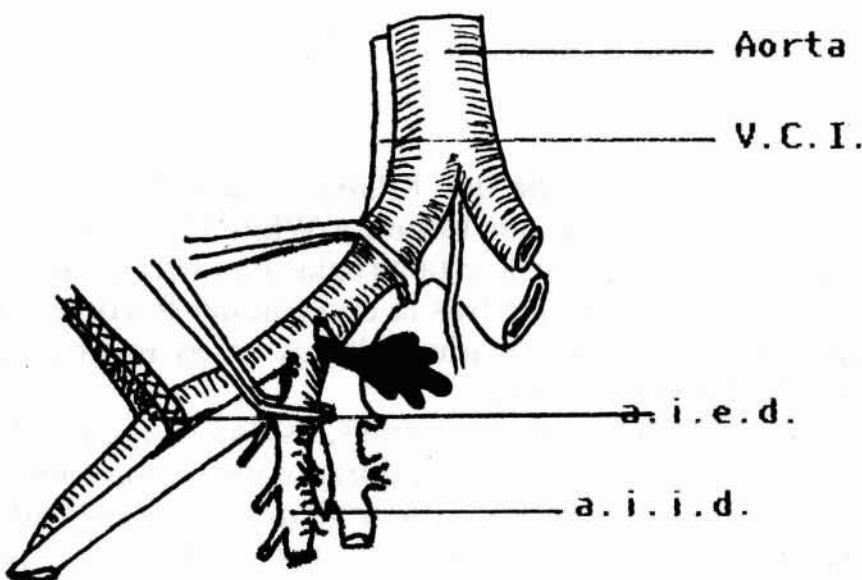


FIG. 1- Lesión de la arteria ilíaca común derecha en su porción distal y pósteromedial. (V.C.I. = Vena cava inferior; a.i.e.d. = arteria ilíaca externa derecha y a.i.i.d. = arteria ilíaca interna derecha).

En esta situación y con control de la hemorragia, se procede a disecar proximalmente la arteria ilíaca común derecha y distalmente la arteria ilíaca externa derecha, que se controlan posteriormente. Tras el clampaje de ambas y con aspiración se evidencia una hemisección pósteromedial de la arteria ilíaca común inmediatamente antes de su bifurcación (fig. 1). En este momento, se diseca y controla la arteria hipogástrica derecha, que es asimismo clampada.

Tras evaluación de la lesión y liberación amplia de los vasos arteriales en la zona próxima a la lesión, se procede a la sutura continua directa con monofilamento de prolene 4/0. No objetivándose posteriormente otras zonas de lesión vascular y tras evacuarse totalmente el hematoma, se realizó el cierre de la herida laparotómica en la forma habitual.

El paciente presentó en el período postoperatorio un síndrome de «distress» respiratorio del adulto por politransfusión, que precisó reintubación endotraqueal y otras medidas de soporte respiratorio, presentando asimismo una dehiscencia tardía de la herida lumbar, lo que retardó su alta hospitalaria. Su evolución posterior, dos meses después, ha sido favorable, encontrándose actualmente asintomático y sin déficits vasculares objetivables.

## Discusión

Aunque no todas las complicaciones vasculares de la cirugía discal lumbar se presentan inicialmente (sólo el 8,5% en 24 horas según **Jarstfer** (5)), y aún siendo más frecuentes cuando la cirugía está dirigida al espacio L<sub>4</sub>-L<sub>5</sub> (72,9% según **Jarstfer** (5) y **Birkeland** (6)), están por ello más frecuentemente involucrados los vasos ilíacos comunes dadas las relaciones anatómicas como se puede observar en la figura 2, e invocándose en algunas ocasiones una degeneración del anillo anterior y del ligamento vertebral común anterior (LVCA), o un defecto del mismo, que hace que en la mitad de los casos el cirujano no llegue ni a sospechar la entrada en el retroperitoneo o en la cavidad abdominal (6).

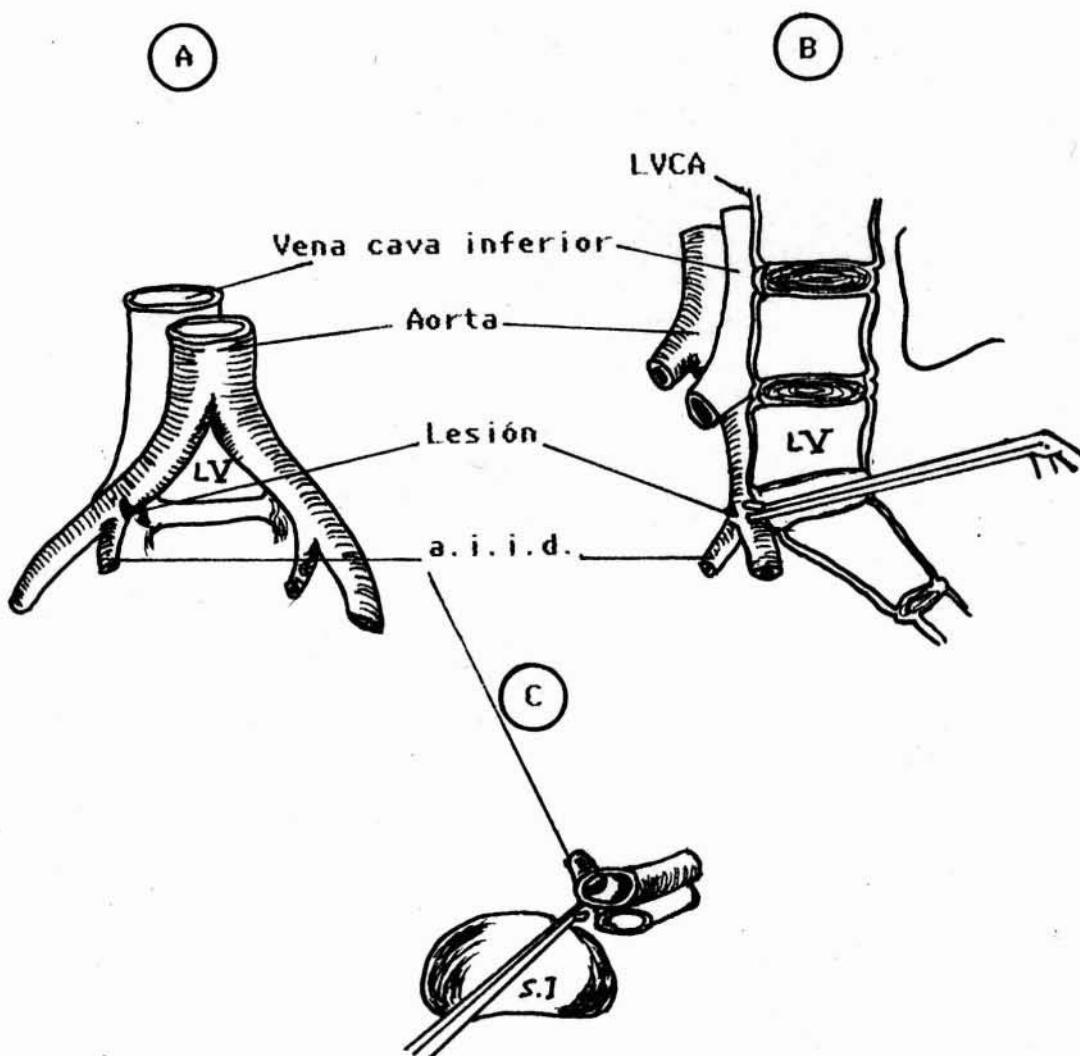


FIG. 2.- Representación esquemática de la producción de la lesión a través del espacio intervertebral entre L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> sobre la arteria ilíaca común y a través del ligamento vertebral común anterior (LVCA = ligamento vertebral común anterior; a.i.i.d = arteria ilíaca interna derecha).

Si bien la lesión puede conllevar a la formación de un pseudoaneurisma con expansión o ruptura días más tarde (6, 7, 8, 9), en raras ocasiones, sin embargo, permanece clínicamente silente por años (7); en un segundo grupo de pacientes la lesión ocurre simultáneamente en arteria y vena, conllevando la formación de una fistula arteriovenosa, como camino de menor resistencia a la hemorragia arterial en

un circuito venoso de baja presión. Dada entonces la limitada pérdida de sangre al exterior desde el compartimento vascular, los primeros signos quedan habitualmente limitados (menos del 10% de pacientes con fistulas arteriovenosas se diagnostican dentro de las 24 horas y 20% quedan sin identificar un año después (5, 6)), siendo su manifestación habitual un fallo cardíaco congestivo por hiperaflujo, e inusualmente otros signos inespecíficos que condicionan en ocasiones un período postoperatorio accidentado (10).

En un tercer grupo, en cuanto a frecuencia se refiere, se incluyen aquellos que causan una hemorragia severa retroperitoneal con signos de «shock», hipovolemia e hipotensión, y que se hacen o no evidentes por sangrado a través del espacio discal, requiriendo inmediata corrección a fin de evitar una hemorragia fatal. En la mayoría de los casos, y al igual que en el caso presentado, la hemorragia no se hace evidente en la herida operatoria (por los mecanismos ya referidos) (11, 12), presentándose tan sólo una inexplicable hipotensión o taquicardia durante la intervención, y una vez girado el paciente a decúbito supino se produce un efecto de descompresión (8, 13) manifestándose en algunos casos durante este período, como es el caso presentado, los signos de «shock». Y es gracias a la sospecha previa de complicación vascular de la cirugía que se orientan las medidas de diagnóstico y se aborda como cirugía emergente.

Se hace con todo ello hincapié en el hecho de tener presente la existencia de estas posibles complicaciones vasculares durante este tipo de cirugía, haciendo posible despistar un pronto diagnóstico y afrontarlas con un agresivo tratamiento, única medida que permitirá reducir la mortalidad de entre un 10% y un 50% reportada por diferentes autores para las lesiones arteriales agudas que concurren con la cirugía de disco lumbar (5, 6, 11, 13, 14, 15, 16). En la mayoría de los casos, un retraso diagnóstico jugará un papel primordial y tan sólo la cirugía de emergencia podrá aportar una solución radical.

## RESUMEN

La lesión de los troncos arteriales durante la cirugía de los discos vertebrales no es frecuente, si bien su importancia radica en la gravedad de la misma.

Destacan por su frecuencia, la lesión de los vasos ilíacos, incluso de la vena cava inferior o de la aorta abdominal.

Presentamos un caso de lesión de la arteria ilíaca común derecha en la porción más próxima a su bifurcación, durante la realización de una discectomía entre L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>, y aunque a dicho nivel la lateralización de los vasos ilíacos es ya manifiesta, el intento de resección total permitió pasar a través del anillo anterior y del ligamento vertebral común anterior (LVCA) y provocar una hemisección pósteromedial de la ilíaca común, hecho que no obstante no se hizo externamente manifiesto, dado que el mismo LVCA funciona a modo de válvula impidiendo la manifestación del sangrado, que progresó en el sentido que opone menor resistencia, rechazando el peritoneo y causando un gran hematoma retroperitoneal.

La clínica brusca de «shock» hizo sospechar una lesión vascular y la palpación abdominal la confirmó. Dada la situación crítica en este tipo de complicaciones, una laparotomía urgente permitió el control de la hemorragia y la corrección de las lesiones.

La evolución posterior fue favorable.

Se hace hincapié en la necesidad de tener presente esta complicación para su posible detección precoz pues, aunque infrecuente, exige la toma de medidas quirúrgicas urgentes como única posibilidad de controlar la alta mortalidad que las mismas acarrean.

## SUMMARY

A case of injury in right common iliac artery, near to bifurcation, produced during L<sub>4</sub> y S<sub>1</sub> disk extirpation, is presented. The case, diagnosis and treatment are commented on. The action of anterior vertebral ligament, as a valve masking momentarily the haemorrhage, is exposed.

## BIBLIOGRAFIA

1. MIXTER, W. J.; BARR, J. S.: Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal. «N. Engl. J. Med.», 268: 210, 1934.
2. LINTON, R. R.; WHITE, P. D.: Arteriovenous fistula between the right common iliac artery and the inferior vena cava. «Arch. Surg.», 50: 6, 1945.
3. LIE, T. A.; DE SMET, H. L.: Major vascular injuries following operations for protruded lumbar discs. «Psychiat. Neurol. Neurosurg.», 71: 71, 1968.
4. YOUKEY, J. R.; CLAGETT, G. P.; RICH, N. M. et al.: Vascular trauma secondary to diagnostic and therapeutic procedures; 1974 through 1982. «Am. J. Surg.», 146: 788, 1983.
5. JARSTFER, B. S.; RICH, N. M.: The challenge of arteriovenous fistula formation following disc surgery. «J. Trauma», 16: 726, 1976.
6. BIRKELAND, I. W.; TAYLOR, T. K. F.: Major vascular injuries in lumbar disc surgery. «J. Bone Joint. Surg.», B 51: 4, 1969.
7. BREWSTER, D. C.; MAY, A. R. L.; DARLING, R. C. et al.: Variable manifestations of vascular injury during lumbar disk surgery. «Arch. Surg.», 114: 26, 1979.
8. BOYD, D. P.; FARHA, G. J.: Arteriovenous fistula and isolated vascular injuries secondary to invertebral disk surgery. «Ann. Surg.», 161: 524, 1965.
9. SCHUMACTLER, B. S.; KING, H.; CAMPBELL, R.: Vascular complications from disc operations. «J. Trauma.», 1: 177, 1961.
10. HOLSCHER, E. C.: Vascular and visceral injuries during lumbar disc surgery. «J. Bone Joint Surg.», A 50: 383, 1968.
11. HARBISON, S. P.: Major vascular complications of intervertebral disc surgery. «Ann. Surg.», 140: 342, 1954.
12. DESAUSSURE, R. L.: Vascular injury coincident to the disc surgery. «J. Neurosurg.», 16: 222, 1959.
13. SELLEY, S. F.; HUGHES, C. W.; JAHNKE, E. J. Jr.: Major vessel damage in lumbar disc operation. «Surgery», 35: 421, 1954.
14. RICH, N. M.; HOBSON, R. W.; FEDDE, C. W.: Vascular trauma secondary to diagnostic and therapeutic procedures. «Am. J. Surg.», 128: 715, 1974.
15. QUIGLEY, T. M.; STONEY, R. J.: Arteriovenous fistulas following lumbar laminectomy: The anatomy defined. «J. Vasc. Surg.», 2: 828, 1985.
16. MILLS, J. L.; WIEDEMAN, J. E.; ROBISON, J. G.; HALLET, J. W.: Minimizing mortality and morbidity from iatrogenic arterial injuries: The need for early recognition and prompt repair. «J. Vasc. Surg.», 4: 22, 1986.