

Hematoma cervical y mediastínico por lesión carotídea al canalizar la vena yugular resuelta con un stent

Cervical and mediastinal hematoma caused by a carotid injury after jugular vein cannulation, treated with a stent

La canalización de accesos venosos centrales es un procedimiento muy común, realizado diariamente en la práctica clínica para la monitorización hemodinámica, la administración de fármacos tóxicos o irritantes para las venas periféricas, la administración de nutrición parenteral o para el manejo de los fluidos perioperatoriamente¹⁻³. Sin embargo, esta canalización puede tener complicaciones tales como la punción arterial con o sin hematoma local, cervical o mediastínico, la trombosis venosa, el neumotórax, las arritmias cardíacas, la malposición del catéter, el embolismo aéreo, la rotura y el embolismo del catéter o de la guía, o la punción de estructuras vecinas. Estas complicaciones se relacionan con el catéter (tipo de material, calibre), el paciente (alteraciones anatómicas, alteraciones de la coagulación), el lugar de inserción (vena yugular interna, vena subclavia) o con la propia técnica¹.

Presentamos el caso de un paciente que desarrolló un hematoma cervical y mediastínico por herida iatrogénica de la arteria carótida, que apareció tras canalizar la vena yugular interna derecha durante la monitorización anestésica de un trasplante hepático, y que se resolvió satisfactoriamente mediante la colocación de un stent.

Se trata de un varón de 52 años con antecedentes personales de diabetes mellitus tipo II, insuficiencia renal crónica por glomerulonefritis membranosa que precisó trasplante renal en septiembre de 1995, diagnosticado de cirrosis hepática por VHC en septiembre de 1992, con diversos ingresos hospitalarios por descompensaciones hidrópicas y episodios de hemorragia digestiva alta por varices esofágicas, y con un estadio clínico Child-Pugh B y MELD de 15 en el momento de indicar el trasplante hepático.

El paciente fue intervenido de un trasplante hepático previa monitorización anestésica habitual (vía venosa central, Swan-

Ganz, vía arterial), con un tiempo quirúrgico de 4 h y con los siguientes datos analíticos al terminar la intervención: actividad de protrombina de 56%, hemoglobina de 8 g/dl y 62.000 plaquetas. A su ingreso en la UCI se objetivó una tumoración laterocervical derecha, con presiones altas en el respirador (> 33,1 mmHg). Se le realizó una ecografía cervical que evidenció un gran hematoma cervical derecho y un desplazamiento traqueal hacia la izquierda. Se le realizó una TC cervicotorácica (fig. 1 A y B) con contraste intravenoso en la que se objetivó un gran hematoma cervical derecho y un punto de sangrado activo desde la pared posteromedial de la arteria carótida común derecha, a 2,5 cm de la bifurcación carotídea. El hematoma se extendía hacia a ambos lados del cuello y hacia el mediastino posterior en toda su longitud a través del espacio retrotraqueal y retrofaríngeo. El diámetro del hematoma a nivel retrotraqueal era de 7-8 cm (transversal) y de 4 cm (anteroposterior).

Tras 2 horas de observación clínica y ante la progresión del hematoma, se indicó la realización de una arteriografía selectiva mediante técnica de Seldinger, confirmando el origen de la hemorragia a nivel de la arteria carótida común derecha (fig. 2A), y procediéndose a la colocación de un stent cubierto ViaBahn de 7 mm en el lugar de la herida arterial. Las series radiográficas de control mostraron la efectividad hemostásica del stent (fig. 2B).

En una TC de control realizada al cuarto día de ingreso (fig. 1C) no se hallaron lesiones isquémicas a nivel cerebral, y a nivel cervical y torácico se comprobó la disminución del tamaño del hematoma. Al quinto día del trasplante se pudo extubar al paciente, manteniendo buenas saturaciones e intercambio gaseoso con gafas nasales, con normalización de la función hepática, por lo que fue alta a la planta de hospitalización al día siguiente, y alta del hospital a los 20 días

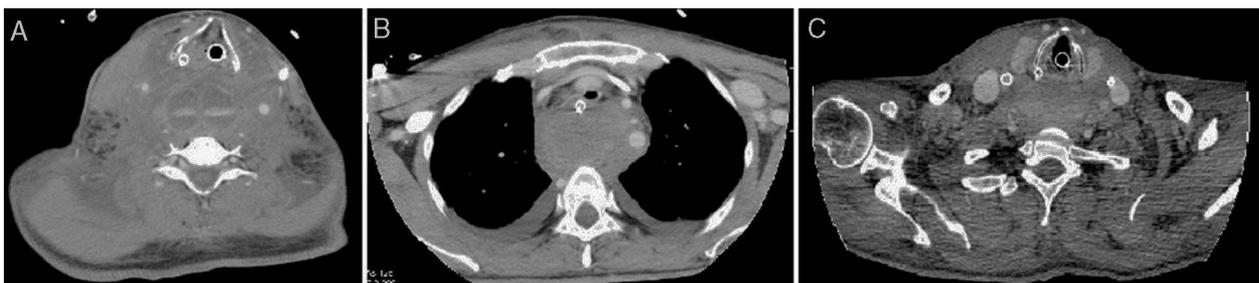


Figura 1 – TC: A) hematoma a nivel de C6 comprimiendo la tráquea; B) hematoma a nivel de T3, hallando tráquea por debajo del tubo orotraqueal con calibre disminuido por compresión; C) corte a nivel de T1 donde se aprecia una disminución del hematoma al cuarto día postrasplante.

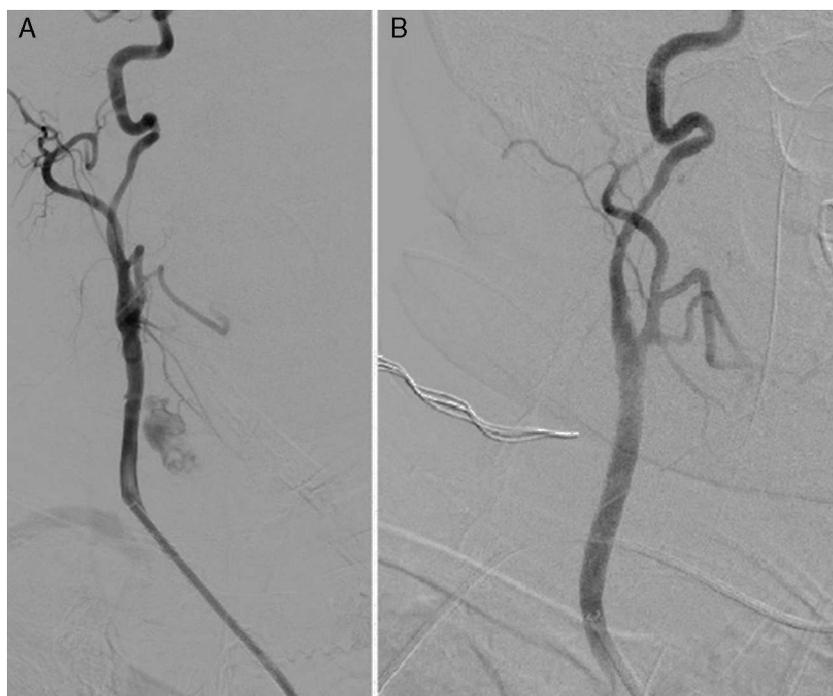


Figura 2 – Arteriografía: A) hemorragia activa de la arteria carótida común derecha; B) arteria carótida común derecha con ausencia de extravasación de contraste tras la colocación del stent.

del trasplante, encontrándose actualmente asintomático con reabsorción completa del hematoma.

La técnica de Seldinger es la que se utiliza habitualmente para la obtención de accesos venosos centrales. Básicamente consiste en la introducción percutánea de una aguja en un vaso sanguíneo, seguida de la introducción de una guía en el vaso a través de la misma y la posterior inserción del catéter a través de la guía⁴. Clásicamente, el lugar de inserción de las vías venosas centrales se ha determinado mediante la palpación o visualización de estructuras o referencias anatómicas, que tienen una relación conocida con la vena a canular. Sin embargo, en los últimos años se ha ido extendiendo la realización de las punciones vasculares guiadas por ultrasonidos. Aunque diversos estudios prospectivos^{2,3,5-10} apoyan cada vez más el uso de la ecografía como una técnica precisa (mayor porcentaje de inserción al primer intento), rápida y útil para prevenir complicaciones de las canalizaciones venosas centrales, en la actualidad todavía no se ha generalizado en la práctica clínica, debido a la falta de disponibilidad de suficiente número de equipos de ultrasonidos o a la falta de entrenamiento de los profesionales, como ocurrió en nuestro caso.

Nuestro caso clínico apoya, por tanto, el uso sistemático de ultrasonidos durante la canalización venosa central para prevenir o minimizar la aparición de complicaciones en relación con la técnica.

BIBLIOGRAFÍA

- Hernández Hernández MA, Alvarez Antoñan C, Pérez-Ceballos MA. Complications of the cannulation of a central venous line. *Rev Clin Esp.* 2006;206:50-3. Review. Spanish.
- Hind D, Calvert N, McWilliams R, Davidson A, Paisley S, Beverley C, et al. Ultrasonic locating devices for central venous cannulation: Meta-analysis. *BMJ.* 2003;327:361. Review.
- Wu SY, Ling Q, Cao LH, Wang J, Xu MX, Zeng WA. Real-time two-dimensional ultrasound guidance for central venous cannulation: A meta-analysis. *Anesthesiology.* 2013;118:361-75.
- The Seldinger technique. Reprint from *Acta Radiologica* 1953. *AJR Am J Roentgenol.* 1984;142:5-7.
- Mallory DL, McGee WT, Shawker TH, Brenner M, Bailey KR, Evans RG, et al. Ultrasound guidance improves the success rate of internal jugular vein cannulation. A prospective, randomized trial. *Chest.* 1990;98:157-60.
- Troianos CA, Jobs DR, Ellison N. Ultrasound-guided cannulation of the internal jugular vein. A prospective, randomized study. *Anesth Analg.* 1991;72:823-6.
- Denys BG, Uretsky BF, Reddy PS. Ultrasound-assisted cannulation of the internal jugular vein. A prospective comparison to the external landmark-guided technique. *Circulation.* 1993;87:1557-62.
- Hayashi H, Amano M. Does ultrasound imaging before puncture facilitate internal jugular vein cannulation? Prospective randomized comparison with landmark-guided puncture in ventilated patients. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2002;16:572-5.
- Bansal R, Agarwal SK, Tiwari SC, Dash SC. A prospective randomized study to compare ultrasound-guided with nonultrasound-guided double lumen internal jugular catheter insertion as a temporary hemodialysis access. *Ren Fail.* 2005;27:561-4.
- Karakitsos D, Labropoulos N, de Groot E, Patrianakos AP, Kouraklis G, Poularas J, et al. Real-time ultrasound-guided catheterisation of the internal jugular vein: A prospective

comparison with the landmark technique in critical care patients. *Crit Care*. 2006;10:R162.

Erik Llàcer-Millán^{a*}, Pablo Ramírez^a, José Sanmartín^b, Joaquín Zamarro^c y Pascual Parrilla^a

^aServicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

^bUnidad de Cuidados Intensivos, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

^cSección de Neurrorradiología Intervencionista, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: erik.llacer@gmail.com (E. Llàcer-Millán).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.12.015>

Las mallas no suplen una técnica correcta, y pueden convertir un proceso sencillo en una enfermedad compleja de difícil solución



Mesh does not substitute for a correct technique, and can turn a simple procedure into a complex disease with a difficult solution

En la última década las mallas se han impuesto como el método ideal para reparar cualquier hernia. Al incorporarlas de forma rutinaria, se ha ido cambiando el proceso quirúrgico, de manera que la malla va asumiendo todo el protagonismo de la intervención y se van minimizando, incluso olvidando, otros muchos gestos que se habían consolidado durante años de experiencia y se consideraban esenciales para evitar las recurrencias (identificación y disección clara del ligamento inguinal, pubis y piso posterior, tratamiento del saco, valorar el anillo inguinal interno, tratamiento del cremaster, valorar deslizamientos sobre el pubis, etc.)¹⁻³.

Para ilustrar la situación que planteamos, les presento el caso de un varón de 65 años de edad, sin antecedentes médicos de interés, ni factores de riesgo para una deficiente cicatrización o alteración inmunitaria (no era obeso, ni diabético, ni padecía aneurisma, no era fumador, no estaba desnutrido, no tenía insuficiencia hepática ni renal, etc.), que nos consulta después de «8 intervenciones de hernia inguinal y 12 mallas implantadas» en su pared abdominal. El paciente llevaba 6 años, sin descanso, padeciendo intervención tras intervención, sin poder llevar una vida normal. Lo que empezó siendo una hernia inguinal unilateral pequeña, se convirtió en una recidiva, en un seroma crónico, en una fístula, en una eventración púbica, en una eventración infraumbilical y, finalmente, en una eventración ilíaca y una pared fibrótica, leñosa, insensible y deforme (fig. 1). El paciente fue controlado hasta el cierre de su infección cutánea, se le obligó a deambular una hora al día y se le realizó una tomografía con reconstrucción de su pared abdominal (defecto de 10 × 12 cm sobre espina ilíaca con contenido intestinal). Tras verificar el estado de la «pared abdominal completa», se le intervino encontrando múltiples restos de mallas y cavidades

con rechazo de otras 2 mallas enteras de 20 cm sobre tejido necrótico, una premuscular en toda la línea media y otra retromuscular sobre área inguinal alta, totalmente arrugada y sin signos de integración ninguna (fig. 2). Se retiraron, se limpiaron los tejidos afectados y, a pesar de la situación, se decidió realizar en el mismo tiempo quirúrgico una plastia de contención de todo el hemiabdomen derecho con una malla de baja densidad (24 g/m²) de polipropileno y poro grande (3 mm) revestida de titanio (TiMesh^R, PdF, Alemania). A las

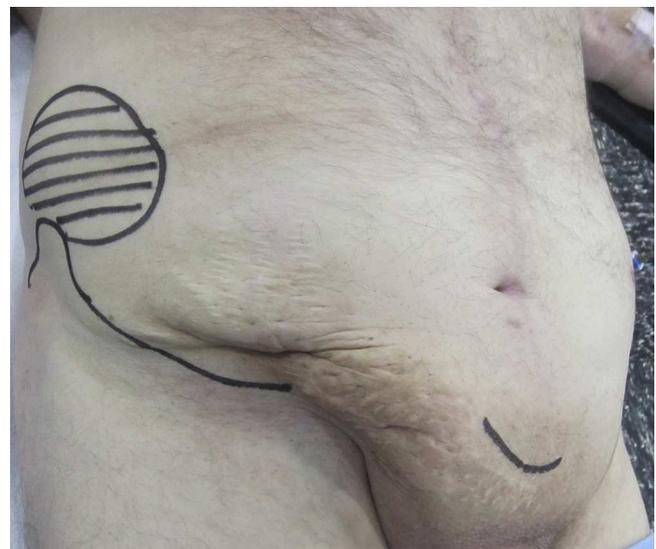


Figura 1 – Exploración física del paciente. Se dibujan los límites óseos de la cresta ilíaca y el defecto. Piel deforme y engrosada con alteraciones tróficas.