

Migración espontánea de la punta del catéter Port-A-Cath a vena yugular interna ipsilateral. Reporte de dos casos

José Arturo Aragón López,* José Luis Torres Pérez,** Marco Antonio De La Rosa Abaroa,*
Gabriel Garnica Bautista*

RESUMEN

La colocación de sistemas para acceso vascular permanente con reservorio venoso subcutáneo es, en la actualidad, frecuente y se relaciona con mayor confort y aumento en seis meses de supervivencia en pacientes con tratamiento médico oncológico; sin embargo, no está exenta de complicaciones tempranas y tardías (8.3 a 22%). Presentamos dos casos de morbilidad tardía poco frecuente (0.4%) en pacientes portadores de reservorio venoso subcutáneo (Port-A-Cath), que consiste en migración espontánea de la punta del catéter a vena yugular interna ipsilateral. Su etiopatogenia no es muy clara; sin embargo, se refiere asociada a eventos de arqueo y vómito intenso, así como a accesos de tos severa que pueden provocar una inversión temporal del flujo sanguíneo torácico, tal como sucedió en los dos casos aquí reportados. Esta complicación es muy rara, puede ser asintomática y asociarse a lesiones secundarias severas si no se toma en cuenta y se elabora un diagnóstico y tratamiento oportunos de la misma; de ahí la importancia de esta publicación. Se realiza una revisión de la literatura con sus posibles causas, diagnóstico y tratamiento.

Palabras clave: Acceso venoso central, Port-A-Cath, complicaciones de acceso venoso.

Nivel de evidencia: IV.

Spontaneous migration of tip catheter Port-A-Cath to ipsilateral internal jugular vein. Report of two cases

ABSTRACT

The use of permanent vascular systems for implantable venous access is now common and it is associated with more comfort and a six-month increase in survival in patients with oncologic treatment. However, it can present some complications. We present two cases of uncommon late morbidity (0.4%) in these patients, with spontaneous migrations of the catheters' tips to the internal jugular veins. The etiology is not clear it has been associated with intense vomiting and severe coughing that can produce a temporal inversion in the intrathorax blood flow. This is a rare complication that can be asymptomatic and is associated with secondary severe injuries in those cases not diagnosed on time; hence the importance of this publication. We present a review of the literature, possible etiology, diagnosis and treatment.

Key words: Central venous access, Port-A-Cath, complications of venous access.

Level of evidence: IV.

Abreviaturas:

RVS = Reservorio venoso subcutáneo.
VYI = Vena yugular interna.
VS = Vena subclavia.

* Residente de Cirugía General.
** Médico adscrito.

Centro Médico ABC.

Recibido para publicación: 20/03/2014. Aceptado: 02/07/2014.

Correspondencia: Dr. José Arturo Aragón López
Calle Sur 136 Núm. 116, Colonia Las Américas, 01120,
Delegación Álvaro Obregón, México, Distrito Federal.
Teléfono: 01 55 5230 8000, ext. 8661,
E-mail: aragonmd@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:
<http://www.medigraphic.com/analesmedicos>

www.medigraphic.org.mx

INTRODUCCIÓN

El acceso vascular permanente es de gran importancia hoy en día para los pacientes que requieren tratamiento oncológico, nutricional y/o medicamentos endovenosos por tiempo prolongado, convirtiendo este procedimiento cada vez más en una técnica frecuente, sencilla, segura y de mayor comodidad para los enfermos.

Este sistema, llamado «reservorio venoso subcutáneo» (RVS), está formado por un catéter de silicona o poliuretano unido a una cápsula de titanio o plástico que se coloca vía subcutánea en la pared anterior del tórax sobre la fascia del músculo pectoral mayor; la punta del catéter queda en la vena cava superior o en la aurícula derecha, proporcionando un acceso vascular permanente.¹ Su uso se ha relacionado con supervivencia mayor a seis meses, aproximadamente, para el enfermo oncológico;² disminuye las complicaciones locales por venopunciones repetidas y la administración periférica de medicamentos oncológicos, como la flebitis, hematomas, necrosis por extravasación, etcétera.³ Estos sistemas subcutáneos implantables han facilitado la vida de los pacientes permitiendo la hidratación, la nutrición y la administración domiciliar de antibióticos intravenosos sin afectar sus actividades diarias.

A partir de que Aubaniac publicó en 1952 el primer trabajo sobre catéteres endovenosos, y en 1953 el radiólogo Stockholm dio a conocer la técnica de venopunción de Seldinger al utilizarla para acceder a una vía arterial, las aportaciones posteriores más importantes para el desarrollo de este procedimiento quirúrgico las hicieron Broviac (1973) y Hickman (1979) cuando descubrieron y utilizaron los primeros catéteres de silicona.⁴⁻⁸ Esta técnica quirúrgica no está exenta de complicaciones (8.3%), siendo el hematoma postoperatorio la más frecuente; le siguen infección del catéter, obstrucción del mismo, necrosis del bolsillo quirúrgico, rechazo de la cápsula y migración del catéter, en un menor porcentaje (0.5%).²

Reportamos dos casos de pacientes portadores de RVS vía vena subclavia (VS) derecha que presentaron en forma tardía migración espontánea de la punta del catéter a vena yugular interna (VYI) ipsilateral; en uno de ellos, asociada a trombosis venosa parcial VS y VYI, morbilidad muy poco frecuente (0.5%) y de graves consecuencias de no diagnosticarse y tratarse adecuada y oportunamente; de ahí la importancia de esta publicación.

PRIMER CASO

Masculino de 47 años de edad con diagnóstico de mieloma múltiple. El día 19 de febrero de 2013 se le colocó RVS Port-A-Cath para administración de quimioterapia (QT), vía VS derecha con técnica de Seldinger, sin complicaciones. Se tomó control radiográfico transoperatorio corroborando la altura de la punta del catéter en la vena cava superior y ausencia de morbilidad inmediata, con posterior fijación del reservorio a la fascia del pectoral con sutura no absorbible (*Figura 1*). El paciente egresó al día siguiente a su domicilio en



Figura 1. Adecuada colocación de la punta del catéter en la vena cava superior.



Figura 2. Migración de la punta del catéter a VYI ipsilateral.

condiciones satisfactorias. A los 20 días de su egreso, reingresó con cuadro clínico de cuatro días de evolución consistente en dolor en hemicuello derecho anterior con irradiación a región retroauricular ipsilateral, punzante, opresivo, progresivo, sin mejoría con analgésicos, sin signos de inflamación local. Por estudios de laboratorio, se demostró elevación de Dímero D (4,971 ng/mL con cifras normales menores a 500 ng/mL); el resto de los resultados de laboratorio, en parámetros normales. En la radiografía de tórax, se observó migración de la punta del catéter a VYI ipsilateral (*Figura 2*). Se realizó ultrasonido Doppler (UD) de la región, con reporte de trombosis parcial de VYI derecha y el tercio proximal de la vena subclavia, con VYI izquierda,

VS y axilar permeables (*Figura 3*). Como dato importante, al interrogatorio dirigido refirió arqueo y vómito franco en cuatro ocasiones durante días previos. Con estos hallazgos, se inició anticoagulación con heparina de bajo peso molecular (HBPM) 60 mg SC cada 12 horas y ciprofloxacino 500 mg IV cada 12 horas; se retiró RVS en sala de operaciones. Se reportó mejoría clínica inmediata tras el retiro del catéter. Se le da el alta hospitalaria a las 72 horas posteriores con anticoagulación establecida, en buenas condiciones clínicas.

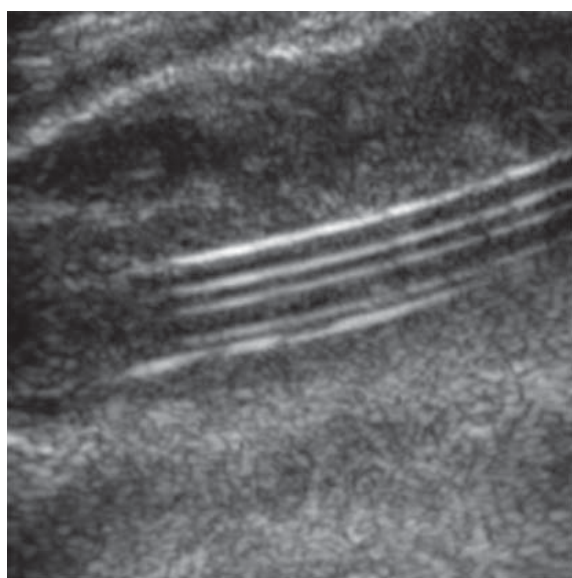


Figura 3. Ultrasonido Doppler de hemicuello derecho con reporte de trombosis parcial de vena yugular interna derecha.

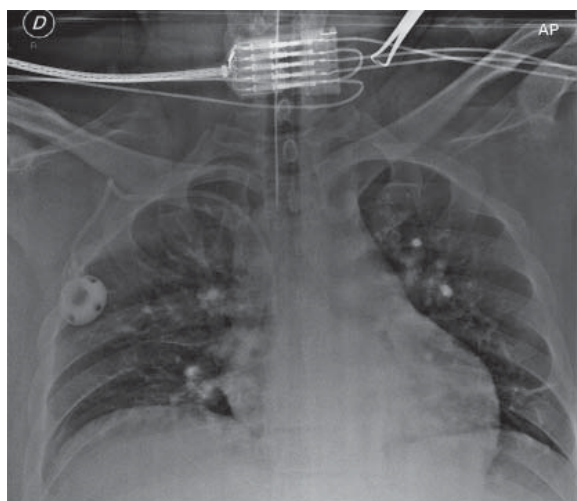


Figura 4. Adecuada ubicación de la punta del catéter en la vena cava superior.

SEGUNDO CASO

Paciente masculino de 28 años de edad con diagnóstico de seminoma testicular; en el año 2010 se le colocó RVS para quimioterapia por vía VS derecha corroborando radiológicamente la posición adecuada de la punta del catéter, con posterior fijación del reservorio a la fascia pectoral (*Figura 4*). Una vez terminada, por razones personales aplazó el retiro del mismo. Inició su cuadro clínico en agosto del 2013 con cefalea difusa, agregándose dolor en hemicuello derecho y parestesias intermitentes en el brazo y la pierna izquierdos; se realizaron diferentes estudios, incluida tomografía computada de cráneo, la cual se reportó normal; tele de tórax donde se identificó migración de la punta del catéter a la VYI ipsilateral (*Figura 5*); UD sin datos de trombosis. Al interrogatorio dirigido, refiere haber presentado cuadro respiratorio agudo con accesos de tos severa en varias ocasiones dos semanas previas al inicio de su cuadro clínico. Con este diagnóstico, se realizó el retiro de RVS bajo anestesia local, sin complicaciones, con mejoría inmediata posterior al mismo.

DISCUSIÓN

Desde que Aubaniac publicó en 1952 el primer trabajo sobre catéteres venosos centrales, diversas complicaciones secundarias a la colocación de éstos han sido reportadas en la literatura mundial, dividiéndolas en tempranas –como el neumotórax, hematoma, lesión a nervio frénico o plexo braquial, embolismo y arritmias– y tardías –como la migración espontánea de la punta

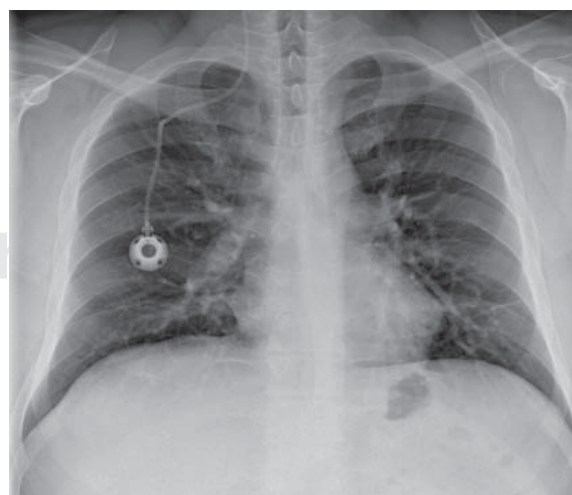


Figura 5. Migración de la punta del catéter a la vena yugular interna ipsilateral.

del catéter, rotura, necrosis, infección, fistula arteriovenosa, oclusión y trombosis.⁴⁻¹⁰ La infección y trombosis de catéter son las dos complicaciones tardías más frecuentes, hasta 7.7 y 1.5 %, respectivamente.^{11,12}

La migración espontánea de la punta del catéter Port-A-Cath a VYI ipsilateral es una complicación muy poco frecuente; se menciona entre 1.3 a 5.4% de los casos,^{12,13} con tiempo de presentación promedio de 4.5 meses desde su colocación.¹ En la casuística personal de los autores, son los dos primeros casos en 316 pacientes, lo que corresponde a 0.63% en un lapso de diagnóstico, entre ambos, de tres meses. La migración de la punta del catéter a VYI ipsilateral puede ocasionar lesiones secundarias graves como necrosis y/o perforación venosa, trombosis venosa, infección y complicaciones neurológicas por infusión craneal inadvertida de drogas irritantes; por ello es importante conocer esta entidad clínica, diagnosticarla (clínica y/o mediante Rx de tórax) y corregirla oportunamente. La etiopatogenia de esta complicación no es clara; varios autores la relacionan con situaciones que aumentan o invierten la presión sanguínea intratorácica, como tos severa, masas mediastinales con síndrome de vena cava superior y en pacientes con arqueos y vómitos intensos, como sucedió en nuestros dos casos.^{1,9,11,14} Pooter y colaboradores¹⁵ reportaron dos casos de migración de catéter relacionados con vómito intenso posterior a evento quirúrgico, condicionando un cambio brusco de presión en cavidad torácica. Otros autores han llegado a relacionar este fenómeno con la presencia de longitud excesiva del catéter en combinación con un espacio alrededor del reservorio, el cual condiciona aumento de movilidad del mismo.¹⁶

La migración del catéter puede condicionar la aparición de trombosis que se extiende desde el catéter en su luz y lleva a oclusión parcial o total del catéter y la vena afectada,^{15,17} como en uno de nuestros pacientes. Esta asociación es aún menos frecuente (0.5%) y suele manifestarse como obstrucción del catéter con riesgo de tromboembolismo pulmonar. Algunos otros factores de riesgo para la presentación de esta complicación reportados en la literatura son el tiempo de permanencia del RVS, tipo de material del catéter, enfermedad subyacente del paciente y la localización inicial de la punta del catéter.¹⁸

La presentación clínica inicial es variable; muchos casos son totalmente asintomáticos hasta que aparece alguna de las complicaciones secundarias mencionadas, otros se manifiestan únicamente con dolor en hombro, cuello y/o pabellón auricular ipsilateral, como sucedió básicamente en nuestros dos casos. La interrupción de

flujo en el catéter o sintomatología sugestiva de flebitis o trombosis venosa en cuello son también otra forma de manifestación.¹⁶ Una vez elaborado el diagnóstico preciso con radiografía de tórax y UD, el tratamiento adecuado y oportuno en estos pacientes se debe realizar en forma inmediata para evitar mayor morbilidad mediante el retiro del RVS; en caso de existir trombosis, anticoagulación inmediata con HBPM.¹⁹ Algunos autores mencionan que en caso de no presentar signos de complicación aguda y estar permeable, un catéter migrado puede utilizarse, siempre sujeto a un seguimiento y cuidado riguroso; sin embargo, esta conducta es aún discutida.¹³ Nosotros, en pacientes con esta complicación, recomendamos el retiro o la recolocación del mismo antes de seguirlo utilizando.

CONCLUSIÓN

La migración a VYI ipsilateral de la punta del catéter Port-A-Cath es una complicación poco común, y cuando se asocia a trombosis del mismo y de la vena afectada es aún menor; es muy importante tenerla en cuenta, diagnosticarla y tratarla oportunamente ya que puede condicionar situaciones más graves, como se menciona en este artículo. La migración sola de la punta del catéter sin complicaciones agudas asociadas puede ser totalmente asintomática, por lo que es recomendable tomar periódicamente radiografías de tórax, de acuerdo con el tiempo de permanencia del mismo, para valorar la colocación adecuada de la punta del catéter previo a su uso. La etiopatogenia de esta complicación aún no se encuentra claramente establecida; sin embargo, está relacionada a cualquier situación que aumente y o invierta la presión sanguínea intratorácica. La conducta terapéutica recomendada por los autores en estos casos es el retiro inmediato del catéter, anticoagulación del paciente si se asocia a trombosis y recolocación posterior, si es necesario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dal Molin A, Guerreta L, Mazzufero F. The management of totally implanted venous ports in the ambulatory oncologic patient. *J Vasc Access*. 2009; 10 (1): 22-26.
2. Cozar A, Olmo M. Consideraciones del abordaje subclavio en accesos venosos totalmente implantable. *Cir Esp*. 2003; 74: 246.
3. Boglione DM, Vallone P, Falke G, Andrade H, Otoya J, Dávila M. Catéteres venosos centrales en pacientes oncológicos. *Rev de Cir Infantil*. 1994; (1): 35-39.
4. Biffi R, Corrado F, Braud F. Long-term, totally implantable central venous access ports connected to a groshong catheter for chemotherapy of solid tumors. Experience of 178 cases using a single type of device. *Eur J Cancer*. 1997; 33: 1190-1194.

5. Filippou D, Tsikkinis C, Filippou G, Nissiotis A, Rizos S. Rupture of totally implantable central venous access devices (intraports) in patients with cancer: report of four cases. *World Journal of Surgical Oncology* [Internet]. 2004; 2: (36). Available in: <http://www.wjso.com/content/2/1>
6. Jané S, Casas A, Cuadrado S, Rives M, Sanchís J. Complicación infrecuente de los reservorios subcutáneos venosos centrales permanentes: migración espontánea de la punta del catéter a la vena yugular ipsilateral. *Cir Esp*. 2008; 84 (5): 280-291.
7. Garajova M, Nepoti G, Paragona M, Brandi G, Biasco G. Port-A-Cath related complication in 252 patients with solid tissue tumours and the first report of heparin induced delayed hypersensitivity after port a cath heparinisation. *Eur J of Ca Care*. 2013; 22: 125-132.
8. Yee-Huang K, Pi-Hui K, Yueh-Feng T, Went-Tsung H, Ming-Hsien L, Chao-Jung T. Port-A-Cath implantation using percutaneous puncture without guidance. *Ann Surg Oncol*. 2009; 16: 729-734.
9. Freyre E, Iglesia A, Rodríguez C, González M, Peleteiro R, Camba MA. Reservorios venosos centrales totalmente implantables, tipo Port-A-Cath, en pacientes oncológicos: revisión de complicaciones. *Rev Soc Esp Dolor*. 2008; 7: 451-462.
10. Carvajal C, Pedemonte J. Posición ideal de la punta del catéter venoso central. *Rev Chil Anestesia*. 2006; 35: 63-70.
11. Binnebösel M, Grommes J, Junge K, Göbner S, Schumpelick V, Truong S. Internal jugular vein thrombosis presenting as a painful neck mass due to a spontaneous dislocated subclavian port catheter as long-term complication: a case report. *Cases Journal* [Internet]. 2009; 2: 7991. Available in: <http://cases-journal.com/casesjournal/article/view/7991>
12. Al-Hindi S, Al-Saad K. Spontaneous migration of a central line catheter into the heart. *Bahrain Med Bull* [Internet]. 2007; 29 (3). Available in: http://www.bahrainmedicalbulletin.com/September_2007/spontaneous_migration.pdf
13. Robblin D, Porter JC, Knight RK. Spontaneous migration of totally implanted venous catheter systems from subclavian into jugular veins. *Thorax*. 1994; 49 (3): 281-282.
14. Shariat M, Zahiah M, Chan PK. Migration of the tip of a central venous catheter. *Iran J Radiol*. 2008; 5 (4): 239-243.
15. Poorter RL, Lauw FN, Bemelman WA, Bakker PJM, Taat CW, Veenhof CHN. Complications of an implantable venous access device (Port-A-Cath) during intermittent continuous infusion of chemotherapy. *Eur J Cancer*. 1996; 32 (13): 2262-2266.
16. Ballarini C, Intra M, Pisani-Ceretti A, Cordovana A, Pagani M, Farina G et al. Complications of subcutaneous infusion port in the general oncology population. *Oncology*. 1999; 56: 97-102.
17. Kyung S, Kweon Y, Ho C, Tae-Seok S. Spontaneously migrated tip of an implantable port catheter into the axillary vein in a patient with severe cough and the subsequent intervention to reposition it. *Korean J Radiol*. 2008; 9: 81-84.
18. Duarte M, Batista J, Arbo A. Trombosis asociada a catéter venoso central: reporte de caso. *Rev Inst Med Trop*. 2010; 5 (1): 35-38.
19. Silver DF, Hempling RE, Recio FO et al. Complications related to indwelling caval catheters on a gynecologic oncology service. *Gynecol Oncol*. 1998; 70: 329-333.