

Migración de fragmento de catéter venoso implantable como causa inesperada de tos: reporte de caso

Migration of an Implanted Venous Catheter Fragment as an Unexpected Cause of Cough: A Case Report

Walter Alexis Encalada Collahuazo 

Servicio de Medicina Interna, SOLCA. Guayaquil, Ecuador.

Recibido: 04/02/2025

Aceptado: 06/06/2025

Publicado: 06/08/2025

RESUMEN

Introducción: Los catéteres venosos centrales implantables se utilizan en pacientes oncológicos para acceso venoso prolongado. Aunque generalmente son seguros, pueden presentar complicaciones mecánicas como fractura y migración, lo que puede generar síntomas atípicos como tos crónica. **Caso clínico:** Se presenta el caso de una paciente con carcinoma ductal infiltrante de mama, estadio IIA, subtipo luminal B, quien recibió quimioterapia neoadyuvante con doxorubicina y ciclofosfamida, seguida de paclitaxel semanal. Posteriormente, se sometió a mastectomía radical. El catéter venoso central, colocado para el tratamiento, presentó una fractura y migración, con un fragmento de 11 cm alojado en el ventrículo y la aurícula derechos. La paciente se presentó con tos crónica como único síntoma. No recibió anticoagulación ni se le realizó ecocardiografía previa. Se efectuó un cateterismo cardíaco derecho bajo sedación neuroléptica y anestesia local. Se logró la extracción exitosa del fragmento mediante un catéter lazo Multi-Snare®. **Conclusión:** La fractura y migración de catéteres venosos centrales es una complicación infrecuente, pero potencialmente grave, que debe considerarse en pacientes con síntomas inespecíficos como tos. La extracción mediante cateterismo cardíaco es un tratamiento eficaz y seguro.

Palabras Clave: tos, catéter venoso central, fractura de catéter, tomografía computarizada de alta resolución.

ABSTRACT

Introduction: Oncology patients use implantable central venous catheters for long-term venous access. Although generally safe, they may present mechanical complications such as fracture and migration, which can lead to atypical symptoms like chronic cough. **Case report:** We describe a patient with stage IIA infiltrating ductal carcinoma of the breast, Luminal B subtype, who first received neoadjuvant chemotherapy with doxorubicin and cyclophosphamide and then weekly paclitaxel before having a radical mastectomy. She later underwent a radical mastectomy. The central venous catheter, placed for treatment, fractured and migrated with an 11 cm fragment lodged in the right ventricle and atrium. The patient presented with chronic cough as the only symptom. The patient did not receive anticoagulation or undergo prior echocardiography. A right heart catheterization was carried out under neuroleptic sedation and local anaesthesia, successfully retrieving the fragment using a multi-snare loop catheter. **Conclusion:** Fracture and migration of central venous catheters are rare but potentially serious complications that should be considered in patients with nonspecific symptoms such as cough. Retrieval via cardiac catheterization is an effective and safe treatment.

Keywords: Cough, central venous catheter, catheter fracture, high-resolution computed tomography.

* **Autor de correspondencia:** Walter Alexis Encalada Collahuazo, walter.alexis.encalada@gmail.com

Cómo citar: Encalada Collahuazo WA. Migración de fragmento de catéter venoso implantable como causa inesperada de tos: reporte de caso. *Oncología (Ecuador)*. 2025;35(2): 6-12. <https://doi.org/10.33821/772>

1. Introducción

Los catéteres venosos centrales con reservorio subcutáneo se utilizan ampliamente en pacientes que requieren acceso venoso prolongado, especialmente en oncología. Están compuestos por un reservorio de titanio con un septo de silicona y un catéter de poliuretano radiopaco con revestimiento de heparina. Estos dispositivos presentan ventajas en términos de seguridad y comodidad. Sin embargo, pueden asociarse con complicaciones como infección, trombosis y fractura del catéter. Esta última es una complicación rara pero potencialmente grave [1].

En América Latina, los datos sobre fracturas de catéteres implantables son limitados. En Argentina, Norese et al. reportaron una tasa de fractura y embolización del 0,86 % en una serie de 3.953 casos. En Ecuador, no existen datos específicos, lo que resalta la importancia de documentar estos casos. [2].

La tos es un síntoma común en la práctica médica y tiene múltiples etiologías, desde enfermedades respiratorias hasta reflujo gastroesofágico, y efectos adversos de fármacos [3]. En ciertas ocasiones, una causa menos reconocida, pero clínicamente relevante, es la presencia de cuerpos extraños en el sistema vascular, como fragmentos de catéteres fracturados, los cuales pueden desencadenar síntomas respiratorios inespecíficos [4].

La detección incidental de estos fragmentos mediante estudios de imagen, particularmente la tomografía axial computarizada (TAC) de alta resolución, ha sido descrita en la literatura como un hallazgo inesperado que requiere una evaluación detallada y una intervención oportuna para prevenir complicaciones graves [2].

El mecanismo fisiopatológico exacto por el cual la fractura de un catéter puede causar tos crónica no está completamente dilucidado. Se ha postulado que la migración de fragmentos de catéter hacia la circulación pulmonar puede generar microémbolos o reacciones inflamatorias locales que estimulan los receptores de la tos [5].

El síndrome de *pinch-off*, una causa bien documentada de fractura de catéteres implantables, ha sido identificado como un factor predisponente en múltiples casos clínicos. Su manejo incluye la identificación temprana mediante estudios de imagen, la corrección de la técnica de inserción para evitar la compresión entre la primera costilla y la clavícula, y, en casos avanzados, la extracción del catéter afectado para prevenir complicaciones mayores como la migración del fragmento y el embolismo pulmonar [6].

En este reporte, se describe el caso de una paciente con tos en quien se identificó incidentalmente una fractura de catéter venoso implantable mediante TAC. Este hallazgo resalta la importancia de considerar causas inusuales en la evaluación de síntomas persistentes y la necesidad de estudios de imágenes detallados en casos sin etiología evidente.

El objetivo de este artículo fue presentar un caso clínico de tos crónica secundaria a la migración de un fragmento de catéter venoso central implantable. Se enfatiza la importancia de realizar una evaluación clínica integral y utilizar estudios de imagen, como TAC, para diagnosticar oportunamente esta complicación.

2. Caso clínico

Paciente femenina de 64 años, sin antecedentes patológicos personales ni familiares ni hábitos, con Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) 0. Se le diagnosticó carcinoma ductal infiltrante en la mama derecha, estadio IIA (T1N0M0), grado II, subtipo luminal B. Recibió quimioterapia neoadyuvante con doxorubicina y ciclofosfamida (4 ciclos) y después paclitaxel semanal (12 dosis). El tratamiento terminó en enero del 2024. Luego, fue sometida a mastectomía radical derecha en febrero del 2024.

Al examen físico, los signos vitales estuvieron dentro de los parámetros normales. En el sitio de colocación del catéter venoso implantable subclavio izquierdo, no se observaron signos de infección. Auscultación cardiopulmonar conservada y sin datos de dolor. La paciente refirió haber presentado tos desde hace aproximadamente un mes antes de que se identificara la fractura del catéter. Este fue colocado el 25 de agosto del 2023 y se utilizó únicamente durante el tratamiento de quimioterapia; mantuvo regularmente su permeabilidad.

Durante sus estudios de control, se pidió una TAC de tórax en enero del 2025 (Figura 1). Esta mostró una fractura en la parte superior y el catéter desplazado, con un fragmento de aproximadamente 11 cm

situado en el ventrículo y la aurícula derechos, lo que fue un hallazgo incidental. Además, se observó la presencia de micronódulos dispersos y alteraciones fibróticas en el parénquima pulmonar.

También, al comparar la radiografía de tórax previa, realizada en el 2024, con la imagen de enero del 2025, se observó que el catéter de reservorio subclavio presentaba una ruptura ([Figura 2](#)).

De manera consecutiva, cerca de un mes después del hallazgo, en diciembre del 2024, se programó la extracción del catéter para el 16 de enero del 2025. Para su retiro, se llevó a cabo un cateterismo cardiaco derecho bajo sedación neuroléptica y anestesia local, guiado por radiografía con contraste ([Figura 3](#)).

El acceso se obtuvo a través de la vena femoral derecha, con guía ecográfica, utilizando un catéter lazo Multi-Snare® para la extracción exitosa del fragmento. El procedimiento fue bien tolerado y la paciente se recuperó sin complicaciones inmediatas.

El ecocardiograma de seguimiento, realizado el 14 de febrero del 2025, no mostró problemas significativos ni daños estructurales. La fracción del ventrículo izquierdo fue del 65 % y el strain longitudinal fue de -18 %, sin trombos presentes. Actualmente, la paciente se encuentra asintomática, sin tos ni complicaciones, en seguimiento y bajo tratamiento con letrozol 2,5 mg/día por oncología.



Figura 1. Tomografías de tórax de alta resolución, se aprecia el catéter de reservorio en aurícula y ventrículo derechos. A) Corte transversal. B) Corte sagital.

Fuente: Hospital SOLCA – Guayaquil.

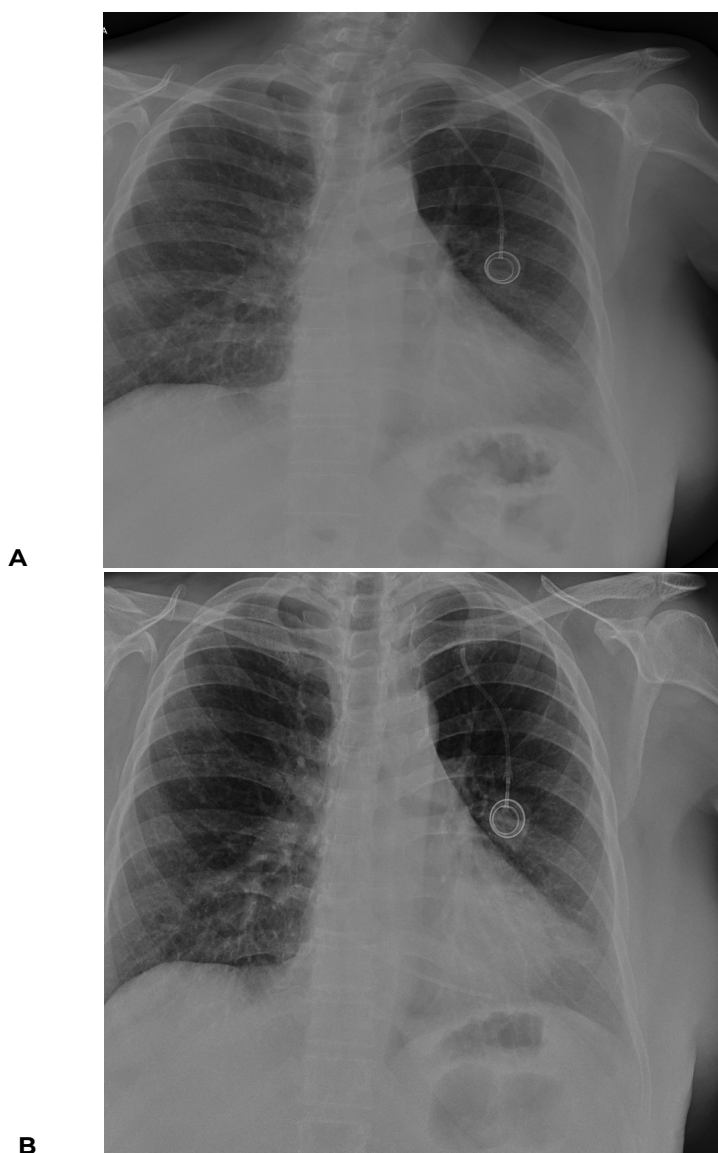


Figura 2. Comparativa de estándar de tórax. A) Catéter de reservorio en trayecto de vena yugular normoposicionado. B) Extremo proximal de catéter de reservorio en aurícula y ventrículo derechos.
Fuente: Hospital SOLCA – Guayaquil.

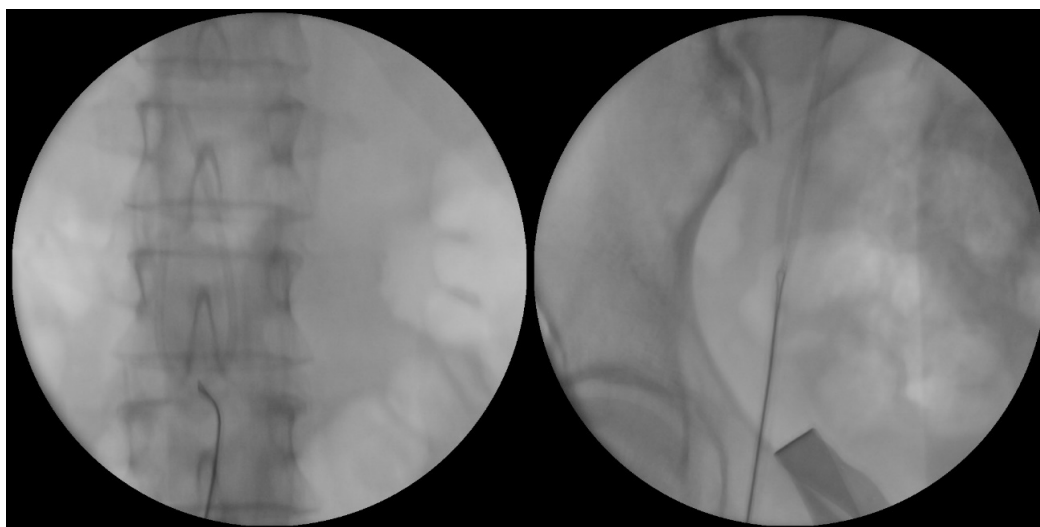


Figura 3. Radiografía con contraste durante la extracción del catéter de reservorio por hemodinámica.

Fuente: Hospital SOLCA – Guayaquil.

3. Discusión

Los catéteres venosos centrales totalmente implantables son bastante utilizados en pacientes oncológicos que requieren accesos venosos prolongados. A pesar de sus ventajas en términos de seguridad y comodidad, pueden presentar complicaciones mecánicas, entre ellas la fractura y migración del catéter. Estas complicaciones, aunque poco frecuentes, pueden tener consecuencias graves como la embolización de fragmentos y la aparición de tos crónica. En ausencia de una causa clara, obliga a considerar etiologías menos evidentes que pueden pasar desapercibidas en la evaluación inicial [7,8].

La migración intravascular de fragmentos de dispositivos médicos implantados, aunque poco frecuente, representa un mecanismo plausible [9]. La presencia de estos cuerpos extraños puede generar irritación mecánica sobre estructuras vasculares o cardíacas, e inducir una respuesta inflamatoria local capaz de sensibilizar los receptores del reflejo tusígeno [10]. Este fenómeno subraya la necesidad de una valoración clínica y por imágenes minuciosa en pacientes con antecedentes de cateterismo venoso prolongado, especialmente si presentan síntomas respiratorios atípicos y persistentes [9,10].

En el caso de nuestra paciente, la fractura del catéter subclavio izquierdo y la migración del fragmento hacia el ventrículo y la aurícula derechos fueron hallazgos incidentales en la tomografía de tórax solicitada como parte del seguimiento oncológico. Lo relevante es que la paciente presentó tos crónica como único síntoma, sin alteraciones clínicas ni analíticas que sugirieran una causa pulmonar primaria. Este hallazgo refuerza la hipótesis de que el contacto del fragmento con estructuras cardíacas pudo haber sido el desencadenante del reflejo de la tos, como se ha propuesto en reportes clínicos sobre migración intracardíaca de catéteres [11].

Ribeiro et al. [12] reportaron una serie de casos en los que fragmentos de catéteres venosos centrales fueron identificados incidentalmente mediante estudios de imagen. En todos los casos, la extracción fue realizada por vía percutánea con éxito y sin complicaciones. Si bien los pacientes no presentaron síntomas respiratorios, estos hallazgos respaldan la efectividad del tratamiento mínimamente invasivo y refuerzan la importancia del diagnóstico oportuno ante hallazgos incidentales.

La literatura recoge otros casos en los que los fragmentos de catéter migrados a cavidades cardíacas o vasos pulmonares se han asociado con síntomas respiratorios, incluso en ausencia de otros hallazgos clínicos, como ha sido descrito por Nayeemuddin et al. [13]. también describieron el manejo exitoso de cuerpos extraños vasculares mediante técnicas percutáneas, y destacaron la importancia del diagnóstico oportuno. Tales estudios refuerzan, al igual que en este caso, la necesidad de considerar esta etiología en pacientes con dispositivos implantables y síntomas persistentes sin causa aparente.

En cuanto al tratamiento, la extracción percutánea mediante cateterismo cardíaco es una opción efectiva y segura. En la paciente de este caso, el procedimiento fue exitoso, sin complicaciones; esto reafirma lo descrito por otros autores sobre la eficacia del enfoque mínimamente invasivo en estos casos [14].

Este caso subraya la importancia de mantener un alto índice de sospecha ante síntomas comunes como la tos en pacientes portadores de catéteres, y de emplear estudios de imagen avanzados para su evaluación oportuna. Documentar y difundir estos casos contribuye a fortalecer el conocimiento clínico y mejorar la atención de complicaciones infrecuentes pero relevantes.

4. Conclusión

La fractura y migración de catéteres venosos centrales implantables es una complicación infrecuente, pero potencialmente grave, que puede manifestarse con síntomas inespecíficos como la tos crónica. El objetivo de este caso clínico fue destacar la importancia de considerar esta etiología en pacientes con dispositivos implantables y síntomas persistentes sin causa aparente.

El hallazgo incidental mediante TAC, sumado a la resolución exitosa mediante cateterismo cardiaco, refuerza la necesidad de una evaluación clínica integral y el uso de estudios de imagen en el abordaje diagnóstico.

A pesar de la escasa literatura al respecto, este caso se alinea con otros reportes que documentan la migración de fragmentos de catéter como causa de síntomas respiratorios, lo que aporta evidencia adicional sobre su presentación y manejo. Documentar este tipo de eventos permite ampliar el conocimiento clínico y fomentar una sospecha diagnóstica más precisa.

5. Abreviaturas

ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group.

TAC: tomografía axial computarizada.

6. Información administrativa

6.1 Archivos adicionales

Ninguno.

6.2 Agradecimientos

Al personal del SOLCA Guayaquil por el suministro de la información establecida.

6.3 Contribución del autor

Walter Alexis Encalada Collahuazo: conceptualización, redacción - borrador original, investigación, revisión y edición del manuscrito y aprobación final del manuscrito.

6.4 Financiamiento

Ninguno.

6.5 Disponibilidad de datos y materiales

Existe la disponibilidad de datos bajo solicitud al autor de correspondencia. No se reportan otros materiales.

7. Declaraciones

7.1 Consentimiento para publicación

El paciente brindó el consentimiento escrito para la publicación de este caso clínico.

7.2 Conflicto de interés

No se declaró ningún conflicto de competencia o intereses.

Referencias

1. Biffi R, de Braud F, Orsi F, Pozzi S, Mauri S, Goldhirsch A, et al. Totally implantable central venous access ports for long-term chemotherapy: a prospective study analyzing complications and costs of 333 devices with a minimum follow-up of 180 days. *Ann Oncol*. 1998;9(7):767-73. <https://doi.org/10.1023/a:1008392423469>
2. Norese MF, Andersen G, Sinagra D. Fractura de catéter implantable con reservorio por síndrome de pinchoff. *Rev Argent Cir*. 2021;113(2):258–262. <https://doi.org/10.25132/raac.v113.n2.1539.ei>
3. Irwin RS, Madison JM. The diagnosis and treatment of cough. *N Engl J Med*. 2000;342(10):736-44. <https://doi.org/10.1056/nejm200012073432308>
4. Noyen J, Hoorntje J, de Langen Z, Leemslag JW, Sleijfer D. Spontaneous fracture of the catheter of a totally implantable venous access port: case report of a rare complication. *J Clin Oncol*. 1987;5(8):1295–1299. <https://doi.org/10.1200/JCO.1987.5.8.1295>
5. Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, Birring SS, Dicpinigaitis PV, Domingo Ribas C, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J*. 2020;55(1):1901136. <https://doi.org/10.1183/13993003.01136-2019>
6. Kurul S, Saip P, Aydin T. Totally implantable venous-access ports: local problems and extravasation injury. *Lancet Oncol*. 2002;3(11):684–692. [https://doi.org/10.1016/s1470-2045\(02\)00905-1](https://doi.org/10.1016/s1470-2045(02)00905-1)
7. Kock HJ, Krause U, Pietsch M, Wilke H, Eigler FW. Implantable vascular access systems: experience in 1500 patients with totally implanted central venous port systems. *World J Surg*. 1998;22(1):12–16. <https://doi.org/10.1007/s002689900342>
8. Lauder TD, Baker DG. Central venous catheter-related complications: a review. *Crit Care Med*. 2002;30(1):119–126. <https://doi.org/10.1097/00003246-200201000-00020>
9. Klotz HP, Schöpke W, Kohler A, Pestalozzi B, Largiadèr F. Catheter fracture: a rare complication of totally implantable subclavian venous access devices. *J Surg Oncol*. 1996;62(3):222–225. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9098\(199607\)62:3<222::AID-JSO14>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9098(199607)62:3<222::AID-JSO14>3.0.CO;2-8)
10. García MA, López J. Chronic cough in adults: a review of causes and management. *Eur J Intern Med*. 2020;75:15–21. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2020.03.018>
11. Hamad M, Rajan R, Kosai N, Sutton P, Das S, Harunarashid H. Retained Fractured Fragment of A Central Venous Catheter: A Minimally Invasive Approach to Safe Retrieval. *Ethiop J Health Sci*. 2016;26(1):85–88. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v26i1.14>
12. Ribeiro FS, Kumakura H, da Silva ES, PuechLeão P, De Luccia N. Removal of intravascular foreign bodies with a simple lowcost method: a report of five cases. *J Endovasc Ther*. 2021;28(3):474–480. <https://doi.org/10.1177/15266028211007470>
13. Nayeemuddin M, Pherwani AD, Asquith JR. Imaging and management of complications of central venous catheters. *Clin Radiol*. 2013;68(5):529–544. <https://doi.org/10.1016/j.crad.2012.10.013>
14. Li Y, Chen J, Li Z, et al. Successful percutaneous transvenous retrieval of intravascular fractured port catheter: a single-center experience. *J Cardiothorac Surg*. 2020;15:101. <https://doi.org/10.1186/s13019-020-01131-0>