

Un trayecto inusual: migración transvesical de un dispositivo intrauterino. A propósito de un caso

An Unusual Path: Transvesical Migration of an Intrauterine Device. A Case Report

Fernanda Saverio Rodriguez^{1*} , Pablo García Arteaga² , Amira Mohauad Valverde¹ , Leopoldo Vera Zavala¹

1. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

2. Servicio de Urología, Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2, Guayaquil, Ecuador

Correspondencia: Fernanda Saverio Rodriguez*, Facultad de Ciencias de la Salud, Avenida Carlos Julio Arosemena Km 1.5 Guayaquil, Ecuador, fernanda.saverio@cu.ucsg.edu.ec

Artículo recibido: 01/10/2024

Artículo aceptado: 23/12/2024

<https://doi.org/10.61708/Oqtx3855>

Resumen:

El dispositivo intrauterino (DIU) es un método anticonceptivo reversible de larga duración (ARLD) ampliamente utilizado por su alta efectividad y bajo mantenimiento. El más común es el DIU de cobre (Cu-DIU), aunque también existe el DIU hormonal con levonorgestrel. Entre sus complicaciones se incluyen dismenorrea, menorragia e infecciones pélvicas; sin embargo, una de las más graves es la perforación uterina, la cual puede provocar la migración del dispositivo. Esta complicación es infrecuente y puede ser asintomática, pero hasta el 24% de las migraciones involucra la vejiga, provocando síntomas urinarios y formaciones de litiasis.

Presentamos el caso de una mujer de 48 años con migración transvesical completa de un Cu-DIU varios años después de su inserción. La paciente experimentaba crónicamente síntomas del tracto urinario inferior (STUI) caracterizados por tenesmo vesical, polaquiuria, e incontinencia de urgencia; además de cistitis recurrente. El diagnóstico se confirmó mediante tomografía y ecografía, mostrando un DIU migrado y calcificado. Se realizó una cistoscopia diagnóstica y terapéutica, logrando una resolución efectiva y mínimamente invasiva.

Este caso subraya la importancia de sospechar migración vesical en pacientes con antecedentes de colocación de DIU asociados a los STUI antes descritos. El seguimiento adecuado tras la inserción del DIU es crucial para prevenir complicaciones mayores, especialmente en mujeres posparto, y la extracción temprana de dispositivos ectópicos es esencial para reducir la morbilidad.

Palabras clave: urolitiasis, dispositivo intrauterino, cistoscopia, Migración de Dispositivo Intrauterino, vejiga urinaria.

Abstract:

The intrauterine device (IUD) is a widely used long-acting reversible contraceptive (LARC) method due to its high effectiveness and low maintenance. The most common type is the copper IUD (Cu-IUD), although the levonorgestrel-releasing hormonal IUD is also available. Its complications include dysmenorrhea, menorrhagia, and pelvic infections; however, one of the most serious is uterine

perforation, which can lead to device migration. This complication is rare and may be asymptomatic, but up to 24% of migrations involve the bladder, causing urinary symptoms and stone formation.

We present the case of a 48-year-old woman with complete transvesical migration of a Cu-IUD many years after its insertion. The patient experienced chronic lower urinary tract symptoms (LUTS), characterized by urinary urgency, frequency, and incontinence, in addition to recurrent cystitis. The diagnosis was confirmed through tomography and ultrasound, which revealed a migrated and calcified IUD. A diagnostic and therapeutic cystoscopy was performed, achieving an effective and minimally invasive resolution.

This case highlights the importance of suspecting bladder migration in patients with a history of IUD placement associated to LUTS mentioned above. Proper follow-up after IUD insertion is crucial to prevent major complications, especially in postpartum women, and early removal of ectopic devices is essential to reduce morbidity.

Keywords: urolithiasis, intrauterine device, cystoscopy, Intrauterine Device Migration, urinary bladder.

Introducción

El dispositivo intrauterino (DIU) es uno de los métodos anticonceptivos reversibles de larga duración (ARLD) más usados debido a su bajo mantenimiento, reversibilidad inmediata, compatibilidad con la lactancia y su alta efectividad con tasas de fallo comparables con la esterilización (1-2). El más usado a nivel mundial es el DIU de cobre (Cu-DIU), un dispositivo no hormonal en forma de T que proporciona anticoncepción por aproximadamente 10 años. Actúa mediante mecanismos espermicidas, previene la implantación al inducir una reacción inflamatoria estéril endometrial y altera la motilidad tubárica (2). Una vez insertado, los fabricantes recomiendan un control ecográfico transvaginal entre las 4 y 12 semanas posteriores para comprobar su correcto posicionamiento uterino (1).

Dentro de las complicaciones del uso del DIU se encuentra la dismenorrea, metrorragia, perforación uterina, y expulsión espontánea (1, 4-5). Puntualmente, la perforación uterina y posterior migración del dispositivo es una complicación grave e infrecuente, de las cuales hasta un tercio son asintomáticas. Verstraeten et al. reporta que el 24% de estas migraciones ocurren en la vejiga con perforación parcial o completa, manifestándose clínicamente con infecciones recurrentes de tracto urinario (ITU) y síntomas vesicales irritativos que incluyen disuria, dolor pélvico, hematuria, polaquiuria, incontinencia de urgencia y tenesmo vesical, los cuales se agrupan bajo el término STUI (1,6).

El riesgo de perforación es significativamente mayor cuando la inserción se realiza durante el puerperio. Además, por la influencia de otros factores como alteraciones anatómicas, inserción forzada e inexperiencia del operador (1, 6-8).

Para su estudio y diagnóstico nos apoyamos de técnicas de imagen como el ultrasonido (US) pélvico y la tomografía computarizada (TC), siendo la cistoscopia el gold standard diagnóstico y terapéutico.

De acuerdo con recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), todos los DIU ectópicos deben ser removidos oportunamente utilizando de preferencia técnicas mínimamente invasivas (6, 11).

En este artículo presentamos el caso de una paciente con migración transvesical completa de un Cu-DIU con antecedente de su inserción hace 23 años, acompañado de calcificación circundante. Se destaca el uso de cistoscopia como método diagnóstico de certeza y terapéutico.

Descripción del caso

Paciente femenina de 48 años, gestas 4, partos 4, sin antecedentes de relevancia, que consulta por STUI recurrentes por aproximadamente 10 años, caracterizados por polaquiuria, incontinencia de urgencia, sensación de vaciado incompleto y esfuerzo miccional. Además, refirió ITU a repetición, sin mejoría tras múltiples ciclos de antimicrobianos.

En su historia gineco-obstétrica, se destaca la inserción de un Cu-DIU hace 23 años, aproximadamente seis meses después de su tercer parto vaginal. La inserción de su último dispositivo intrauterino se efectuó sin complicaciones. Se confirmó visualmente la presencia de los hilos del DIU en la cavidad vaginal pero no se realizó una ecografía de control post inserción. Posteriormente, la paciente no acudió a chequeos ginecológicos regulares. Cuatro meses después de la inserción del DIU, la paciente presentó amenorrea y fue diagnosticada con un embarazo de siete semanas, que culminó con el nacimiento de un producto vivo femenino. Se asumió que el DIU había sido expulsado espontáneamente, motivo por el cual no se realizó un seguimiento posterior.

Hace aproximadamente 10 años, la paciente comenzó a experimentar STUI, siendo tratada en varias ocasiones por ITU sin mejoría clínica sostenida. Siete meses previos a la consulta, sus síntomas se agudizaron, con la aparición de fiebre, dolor en hipogastrio que se irradiaba a región lumbar, hematuria y retención aguda de orina; lo que motivó su ingreso hospitalario para tratamiento antimicrobiano, además se realizaron estudios complementarios.

El hemograma mostró leucocitosis neutrofílica, coagulograma y función renal sin particularidades. Se reporta uroanálisis con orina turbia, leucocituria, nitritos y bacterias en cantidad moderada. Urocultivo reporta crecimiento de *E. coli* pansensible.

La urotomografía simple (UroTac Simple) evidenció una vejiga con litiasis múltiples, observándose tres imágenes litiásicas libres de 8 mm, 7.8 mm y 6.8 mm, sin alteraciones renales ni ureterales (Fig. 1 y 2). La ecografía pélvica mostró



Figura 1. UroTac Simple en proyección transversal donde se observa 3 imágenes hiperdensas

una imagen hiperecoica ovoide de 1.53 cm con sombra acústica posterior, sugestiva de lito vesical, además de una imagen lineal hiperecoica de 3.5 x 0.5 cm. El útero y los anexos sin presencia de DIU ni alteraciones.



Figura 2. UroTac Simple en proyección coronal donde se observa imagen sugestiva de DIU ectópico en vejiga

Dado el cuadro clínico y los hallazgos imagenológicos, previa profilaxis antibiótica, se realizó una cistoscopia bajo anestesia raquídea con intención diagnóstica y terapéutica. Durante la cistoscopia, se identifica la presencia de un DIU calcificado libre en cavidad vesical, no se evidencian incrustaciones ni trayectos fistulosos a lo largo de la pared. Dicho dispositivo fue removido íntegramente utilizando pinzas extractoras de

cuerpo extraño, tras la fragmentación con láser holmium del lito que lo rodeaba (Fig. 3). Posteriormente se revalora la vejiga mediante cistoscopia en la que se observan signos de cistitis crónica con congestión mucosa difusa, edema bullosa y leucoplasia en el trigono vesical. El procedimiento transcurrió sin complicaciones, y la paciente se recuperó satisfactoriamente.

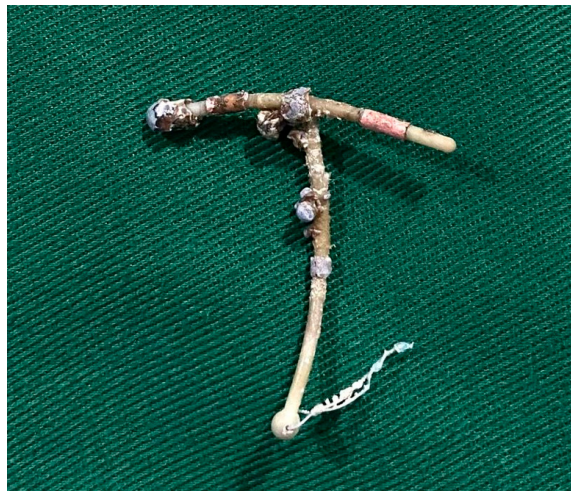


Figura 3. Cuerpo extraño extraído de vejiga

Discusión

El DIU de cobre (Cu-DIU) es el cuarto método anticonceptivo más usado en nuestro medio (3). Aunque estos dispositivos tienen una baja incidencia de complicaciones, la perforación uterina y posterior migración constituye una de las complicaciones más serias (0.3 a 2.2 de cada 1000 inserciones); sin embargo, es raro que dicha ectopia ocurra en la vejiga (1, 4).

Rasyid et al. describen la existencia de dos mecanismos que explican la migración transvesical de los DIU. El primer mecanismo supone una perforación inmediata, debido a la

fuerza excesiva aplicada durante la inserción, caracterizado por dolor pélvico intenso y sangrado transvaginal abundante. El segundo mecanismo describe una migración tardía, causada por la erosión gradual del miometrio. Este último, es más frecuente durante el puerperio y lactancia, ya que el hipoestrogenismo propio de esta etapa adelgaza la pared uterina. Otros factores de riesgo incluyen la multiparidad, la cesárea y los abortos (4-5, 7-8). En el caso presentado, la paciente tuvo su tercer parto vaginal poco antes de la inserción del DIU y se encontraba en período de lactancia, sin complicaciones inmediatas post-inserción. Por lo tanto,

se presume que la migración transvesical ocurrió mediante el segundo mecanismo descrito, lo cual explicaría la aparición tardía y progresiva de STUI.

Se estima que en el 30% de casos de migración del DIU, las pacientes son asintomáticas, y no se sospecha hasta el diagnóstico de un embarazo. Sin embargo, como en el caso presentado, a menudo se asume una expulsión espontánea y se lleva el embarazo a término (4). Esto resalta la importancia de retrasar la inserción de un DIU al menos 6 semanas post-cesárea y de realizar un US de control (7, 10).

La presencia de un cuerpo extraño, como el Cu-DIU, en la vejiga provocan STUI a largo plazo que varían en su tiempo de presentación. En este caso, la paciente presentó los primeros síntomas aproximadamente después de una década de la inserción. Con base en los hallazgos clínicos del caso y lo descrito en la literatura, se recomienda sospechar una migración transvesical del DIU en pacientes con antecedentes de inserción del dispositivo que presenten ausencia de hilos en el orificio cervical externo, STUI, piuria refractaria y cistitis recurrente. El siguiente paso diagnóstico consiste en la realización de un ultrasonido pélvico y transvaginal. Si se evidencia la presencia de una imagen hiperecoica en la vejiga, se debe proceder con una TC pélvica, que no solo confirma la presencia del DIU, sino que también permite evaluar complicaciones asociadas y caracterizar su localización con el fin de seleccionar la modalidad terapéutica adecuada (1, 6, 9, 10).

Las intervenciones endoscópicas mínimamente invasivas, como la cistoscopia, son el tratamiento de elección cuando el DIU se encuentra libre en cavidad vesical, y rodeado de cálculos de pequeño tamaño. La literatura establece que las técnicas de laparoscopia o cirugía abierta se reservan para casos más complejos de migración incompleta y litiasis de gran tamaño (8). En este caso, se fragmentaron los cálculos circundantes mediante cistoscopia y el dispositivo se extrajo con facilidad. Nuestra decisión de realizar un abordaje endoscópico se basó en los antecedentes de la paciente, el tamaño de los cálculos adheridos al dispositivo y en las recomendaciones de guías terapéuticas y literatura médica.

Finalmente, es fundamental brindar consejería antes y después de la inserción de un DIU, incluyendo información sobre signos de alarma, riesgos asociados, y la necesidad de chequeos de control (11, 15).

Conclusión

La migración transvesical del dispositivo intrauterino (DIU) es una complicación infrecuente, pero de gran relevancia clínica debido a su capacidad para causar síntomas urinarios crónicos, ITU y el desarrollo de calcificaciones. El caso presentado destaca la importancia de realizar un seguimiento ecográfico adecuado posterior a la inserción del DIU, especialmente en situaciones de alto riesgo como el período puerperal, lo cual es esencial para prevenir estas complicaciones. La cistoscopia se establece como el método diagnóstico y terapéutico de elección para la extracción del DIU migrado, permitiendo una resolución eficaz y mínimamente invasiva. Este caso

destaca la necesidad de una vigilancia multidisciplinaria, no sólo por parte del servicio de ginecología, sino también por parte de urología, para gestionar oportunamente los síntomas asociados y evitar intervenciones más complejas a largo plazo.

Contribución de los autores

Fernanda Saverio Rodriguez: Conceptualización, investigación, redacción del borrador original, visualización, revisión y edición. **Pablo García Arteaga:** Conceptualización, investigación, recursos, supervisión, revisión y edición. **Amira Mohauad Valverde:** Investigación, revisión y edición. **Leopoldo Vera Zavala:** Supervisión, recursos, revisión y edición.

Declaración ética

La información de este caso clínico ha sido presentada de forma anónima, resguardando la identidad y confidencialidad de la información.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos que respaldan las conclusiones de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor correspondiente. Los datos no están a disposición del público debido a restricciones éticas o de privacidad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

Los autores declaran no recibir un financiamiento específico para la realización del presente estudio.

Referencias bibliográficas

- Verstraeten V, Vossaert K, Van den Bosch T. Migration of Intra-Uterine Devices. Open Access J Contracept. 2024;15:41-47. Published 2024 Mar 12. doi:10.2147/OAJC.S458156
- Venkataramani S, Elkott MM, Restrepo PO, Elkhider SK, Alshareef J, Sadoon SS. Intrauterine Device Migration: A Diagnostic and Management Dilemma. Cureus. 2024;16(4):e57637. Published 2024 Apr 5. doi:10.7759/cureus.57637
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Las mujeres ecuatorianas que conocen y usan los métodos anticonceptivos [Internet]. Quito: INEC; 2008 [citado 2024 sep 19]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Socio-demograficos/Metodos_anticonceptivos.pdf
- Liu G, Li F, Ao M, Huang G. Intrauterine devices migrated into the bladder: two case reports and literature review. BMC Womens Health. 2021;21(1):301. Published 2021 Aug 16. doi:10.1186/s12905-021-01443-w
- Wan L, Wang Y, Xiao C, et al. Four cases of heterotopia of an intrauterine device embedded in the bladder muscular layer causing cystolithiasis: case report and review of the literature. J Int Med Res. 2021;49(1):300060520979444. doi:10.1177/0300060520979444

6. Varlas VN, Meianu AI, Rădoi AI, Balescu I, Bacalbasa N, Varlas RG. Intrauterine Contraceptive Device Migrated in the Urinary Tract: Case Report and Extensive Literature Review. *J Clin Med*. 2024;13(14):4233. Published 2024 Jul 19. doi:10.3390/jcm13144233
7. Rasyid N, Nainggolan HJ, Jonardi PA, et al. Early-onset complete spontaneous migration of contraceptive intrauterine device to the bladder in a post C-section patient: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2021;82:105850. doi:10.1016/j.ijscr.2021.105850
8. Akad M, Tardif D, Fawzy A, Socolov RV. Management of an Intrauterine Device Migration Resulting in a Pregnancy - Clinical Case. *Maedica (Bucur)*. 2020;15(4):549-551. doi:10.26574/maedica.2020.15.4.549
9. Abonia C, Gómez M, Mosquera J, et al. Translocación de dispositivo intrauterino de cobre a vejiga y litiasis vesical secundaria: reporte de caso clínico. *Rev Urol Colomb*. 2020;29(1):58-62. doi:10.1055/s-0039-168846
10. Houmaïd H, Harou K, Fakhir B, et al. Migration of an intrauterine contraceptive device into the bladder complicated by stone formation an exceptional complication: case report and literature review. *Contracept Reprod Med*. 2024;9(1):42. Published 2024 Aug 28. doi:10.1186/s40834-024-00302-x
11. Salih MA, Tefera AT, Gebrehiwot FG, Mideksa AG, Halala NS, Gebreselassie KH. Gross Hematuria Caused by Intravesical Migration of a Forgotten Intrauterine Device: A Case Report and Literature Review. *Res Rep Urol*. 2022;14:291-296. Published 2022 Aug 27. doi:10.2147/RRU.S364889
12. Bahamondes L, Fernandes A, Monteiro I, Bahamondes MV. Long-acting reversible contraceptive (LARCs) methods. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2020;66:28-40. doi:10.1016/j.bpobgyn.2019.12.002
13. Xiong BJ, Tao GJ, Jiang D. Bladder-embedded ectopic intrauterine device with calculus [published correction appears in *Open Med (Wars)*. 2024 Feb 14;19(1):20231000. doi: 10.1515/med-2023-1000]. *Open Med (Wars)*. 2020;15(1):501-507. Published 2020 Jun 8. doi:10.1515/med-2020-0173
14. Makary J, Rathore P. Lost and forgotten: A case of intravesical migration of an intrauterine device. *Urol Case Rep*. 2021;39:101841. Published 2021 Sep 8. doi:10.1016/j.eucr.2021.101841
15. Paré AK, Ouattara A, Yé D, et al. Management of Intrauterine Device Migrated into the Bladder: A Case Report and Literature Review. *Case Rep Urol*. 2020;2020:8850087. Published 2020 Oct 31. doi:10.1155/2020/8850087