

## Migración de implante anticonceptivo subdérmico a rama segmentaria de la arteria pulmonar

### *Migration of subdermal contraceptive implant to segmental branch of pulmonary artery*

Paula Gómez-Fredes\*, Alejandra Pierucci, Nicolás Martín y Cecilia Urquiola

Servicio de Diagnóstico por Imágenes, Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero, Buenos Aires, Argentina

Estimados editores:

El implante anticonceptivo subdérmico de varilla única contiene un progestágeno sintético que proporciona un efecto anticonceptivo por hasta 3 años y tiene el beneficio adicional de ser radioopaco, al contener 15 mg de sulfato de bario, lo que permite su visualización con los métodos de imágenes<sup>1,2</sup>. Es una varilla de 4 cm de longitud y 2 mm de diámetro que se coloca entre 8 y 10 cm por encima del codo, en la cara medial del brazo no dominante<sup>3-7</sup>.

El implante debe ser colocado entre el primero y el quinto días del ciclo menstrual; de no ser así, se sugiere descartar un embarazo. También pueden colocarse en el puerperio temprano. Es altamente efectivo, fácil de usar y con bajo riesgo de efectos secundarios<sup>3</sup>.

Los efectos adversos generalmente son leves, siendo los más frecuentes hematomas en el sitio de inserción, infección local, dermatosis, induración y alteraciones del ciclo menstrual. En las adolescentes puede generar aumento de peso, acné y cefaleas<sup>3,6,8</sup>. La migración es una complicación poco frecuente, ya sea a sitios cercanos a la inserción o a sitios distantes, incluyendo ramas de la arteria pulmonar<sup>1,2,5-7</sup>.

Presentamos el caso de una mujer de 28 años que consultó a la unidad sanitaria por dolor en el brazo izquierdo y en el pecho. Se le realizaron una radiografía del brazo, que no mostró alteraciones, y una radiografía de tórax en la que se observó una imagen lineal en el hemitórax izquierdo. Al interrogar a la paciente,

refirió la colocación del implante en ese brazo 20 meses antes (Fig. 1).

Fue derivada a nuestro hospital para realizar una tomografía computada (TC) de tórax, en la que se visualizó una imagen lineal densa en la rama segmentaria inferior de la arteria pulmonar izquierda, compatible con migración del implante (Fig. 2). Luego se realizó una angiografía por TC para evaluar la localización exacta y el compromiso vascular (Figs. 3 y 4).

Se intervino quirúrgicamente, realizando una incisión de 2 cm a nivel del octavo espacio intercostal, línea axilar posterior izquierda. Bajo guía radioscópica se localizó el elemento radioopaco y se continuó con apertura de la pleura visceral, disección de la arteria segmentaria, apertura de esta y extracción del cuerpo extraño. Se realizó clipado vascular posterior, con control satisfactorio de la hemostasia, y colocación de tubo de avenamiento pleural.

La paciente evolucionó favorablemente sin complicaciones. Se le realizó una radiografía de control y al tercer día de internación se le dio el alta definitiva.

La migración intravascular es una complicación conocida, pero muy poco frecuente. Se estima un promedio de 1,3 casos de implantes embolizados por millón de unidades vendidas en todo el mundo<sup>1-7</sup>.

Los factores de riesgo para la migración son la técnica de colocación y la práctica de ejercicio vigoroso luego de la colocación, lo que parece aumentar el riesgo de migración vascular<sup>2-7</sup>.

#### Correspondencia:

\*Paula Gómez-Fredes

E-mail: paulagomezfredes@gmail.com

Fecha de recepción: 18-07-2020

Fecha de aceptación: 28-11-2020

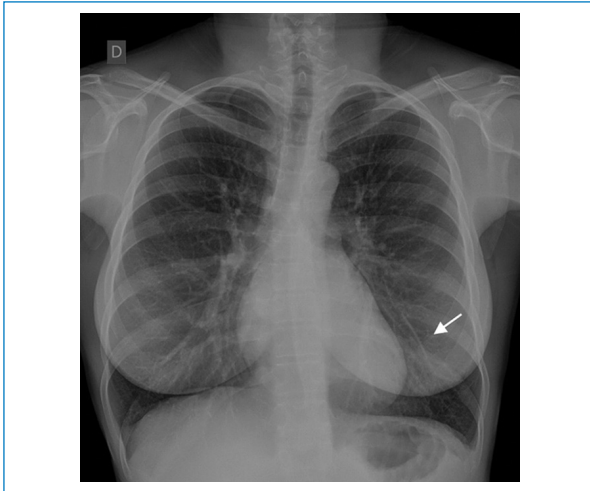
DOI: 10.24875/RAR.M22000005

Disponible en internet: 04-04-2022

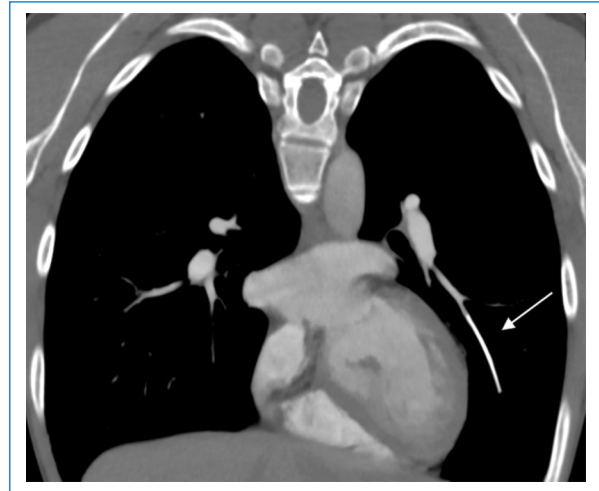
Rev Argent Radiol. 2022;86(1):70-72

[www.rardigital.org.ar](http://www.rardigital.org.ar)

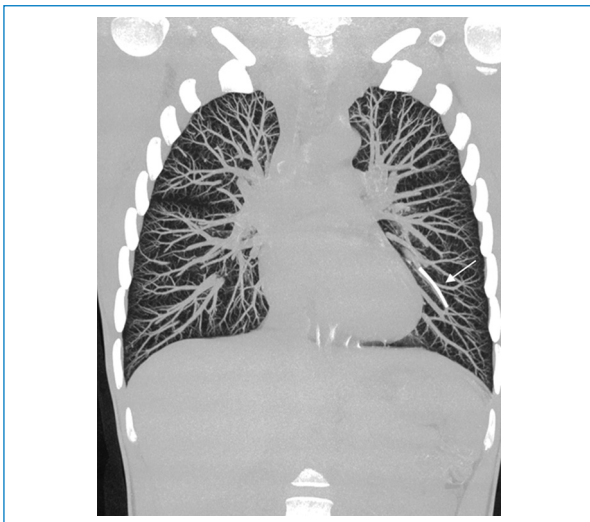
1852-9992 / © 2020 Sociedad Argentina de Radiología (SAR) y Federación Argentina de Asociaciones de Radiología, Diagnóstico por Imágenes y Terapia Radiante (FAARDIT). Publicado por Permanyer. Éste es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



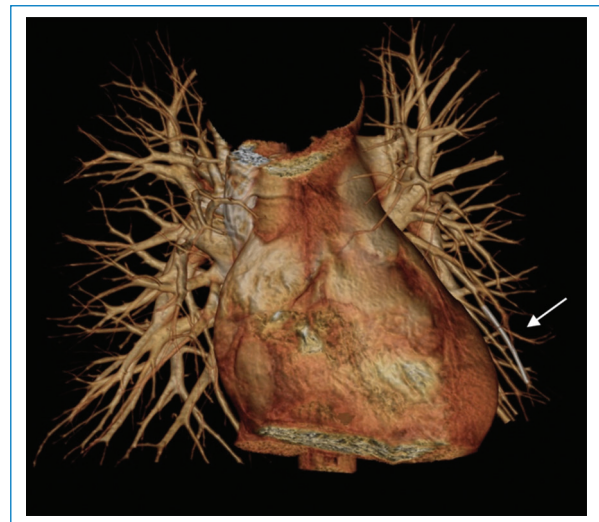
**Figura 1.** Radiografía de tórax de frente. Se observa una imagen lineal radioopaca de disposición longitudinal en la base pulmonar izquierda, en situación paracardiaca.



**Figura 3.** Tomografía computada multicorte de tórax con contraste intravenoso, corte coronal. Se observa una imagen lineal densa de disposición longitudinal en una rama arterial inferior izquierda.



**Figura 2.** Tomografía computada multicorte de tórax, corte coronal, con reconstrucción MIP del parénquima pulmonar. Se observa una imagen lineal densa de disposición longitudinal en la rama arterial inferior izquierda.



**Figura 4.** Tomografía computada con reconstrucción volumétrica del corazón y ramas de arterias pulmonares. Se observa una imagen lineal densa de disposición longitudinal en una rama segmentaria inferior de la arteria pulmonar izquierda.

El mecanismo de migración impresiona ser a través del sistema venoso del brazo. Se cree que atraviesa desde la vena basilica hasta la vena cava superior, y pasa por las cavidades derechas cardiacas para luego alojarse en una rama de la arteria pulmonar. En el caso presentado, se trató de una rama segmentaria anterior y basal del lóbulo inferior izquierdo<sup>1,2,6,7</sup>.

Un implante correctamente aplicado es palpable y visible<sup>4</sup>. Cuando el dispositivo no es palpable se debe

solicitar una ecografía de partes blandas. Si aún sigue sin localizarse, se debe inferir una migración distal y, por tal motivo, realizar radiografía y TC de tórax<sup>5-7</sup>.

La paciente puede estar asintomática, presentar síntomas como dolor de pecho, disnea o tos, o desarrollar complicaciones como neumotórax o trombosis<sup>2,6,7</sup>. La migración también puede dañar nervios, debido a la proximidad con estructuras neurovasculares, al igual que la extracción del implante sin su visualización,

provocando dolor intenso, parestesias y parálisis muscular<sup>2</sup>.

Resulta de suma importancia la técnica de colocación del dispositivo, evitando el surco entre el bíceps y el tríceps, por donde discurren la vena basilíca y sus ramas. La palpación y la visualización tanto por parte del médico como de la paciente inmediatamente después de colocado el implante, y la pronta localización en caso de que deje de ser palpable, son importantes para minimizar los riesgos y las complicaciones de la migración.

## Financiamiento

Los autores certificamos que no existe financiamiento en relación con el trabajo remitido.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Bibliografía

1. Barlow-Evans R, Jaffer K, Balogun M. Migration of a Nexplanon contraceptive implant to the pulmonary artery. *BMJ Case Rep.* 2017;2017:bcr2017219259.
2. Zhang S, Batur P, Martin C, Rochon P. Contraceptive implant migration and removal by interventional radiology. *Semin Intervent Radiol.* 2018;35:23-8.
3. Fernández Correa M, Urdaneta Machado JR, Contreras Benítez A, La-barca L, Baabel Romero N. Implante anticonceptivo subdérmico liberador de etonogestrel: moda o solución a la disponibilidad de contraceptivos en Venezuela según sus propiedades farmacológicas. *Academia Biomédica Digital.* 2017;72.
4. Buitron García R, Oropeza Rechy G, González de la Cruz J, Ricalde RL. Localización difícil de implante anticonceptivo subdérmico de varilla única. *Ginecol Obstet Mex.* 2014; 82:666-71.
5. Carlos-Alves M, Gomes M, Abreu R, Pinheiro P. Lung migration of contraceptive Implanon NXT. *BMJ Case Rep.* 2019;12:e230987.
6. Hindy R, Souaid T, Tuckey Larus C, Glanville J, Aboujaoude R. Nexplanon migration into a subsegmental branch of the pulmonary artery. *Medicine.* 2020;99:e18881.
7. Majid Akhtar M, Bhan A, Yun Lim Z, Abid Akhtar M, Sekhri N, Bharadwaj P, et al. Percutaneous extraction of an embolized progesterone contraceptive implant from the pulmonary artery. *Open Access J Contracept.* 2018;9:57-61.
8. Patiño A, Ruelas M, Villareal E, Martínez L, Galicia L, Vargas E. Evolución a un año de efectos adversos en una cohorte de pacientes con implante subdérmico de desogestrel. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2006;71:170-3.