

Revisión del protocolo de estudio en pacientes que requieren retirada del dispositivo (Essure)

Danilo Salazar Chiriboga, Nicolás Rodríguez Ramírez, Rosa María Lorente Ramos, Javier Azpeitia Armán, José María López-Arcas Calleja.

Unidad Central de Radiodiagnóstico de
la CAM.
Hospital Infanta Leonor.
Madrid.

Objetivos

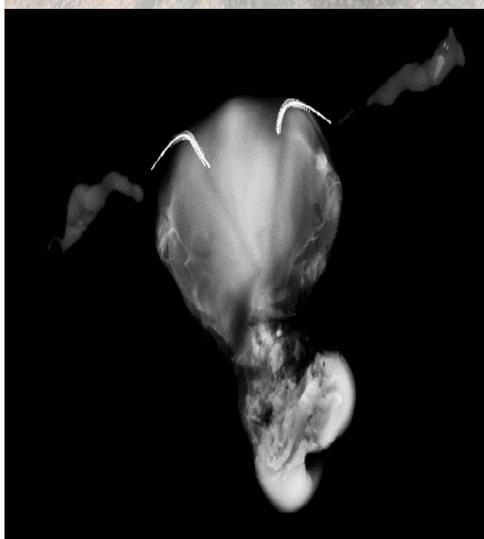
1

Revisar las características, colocación y recomendaciones de seguimiento en mujeres portadoras de dispositivos Essure®.



2

Ilustrar los hallazgos de imagen con correlación con laparoscopia y anatomía patológica.



3

Describir las indicaciones y opciones terapéuticas para la retirada del dispositivo Essure®.

4

Revisar el protocolo de estudio en mujeres que consultan por sintomatología asociada al dispositivo Essure.

Tabla de contenidos

1.- Dispositivo.

- Essure[®]. Características y proceso de inserción.

2.- Hallazgos radiológicos.

- Radiografía simple, histerosalpingografía, ecografía, TC Y RM.

3.- Complicaciones.

- Sintomatología relacionada con el dispositivo Essure[®].

4.- Extracción del Essure[®].

- Indicaciones y opciones quirúrgicas para la extracción de Essure[®].

5.- Protocolos de imagen.

- Planificación quirúrgica y confirmación de extracción mediante Radiografía simple, TC, Rx de pieza quirúrgica.

Introducción

- Essure[®] es un **dispositivo anticonceptivo irreversible** implantado mediante histeroscopia que actúa mediante la obstrucción completa de las trompas de Falopio. No se comercializa desde 2018 .
- Se han descrito **diferentes síntomas** tras la **implantación** del dispositivo Essure[®].
- **El objetivo del poster** es revisar las características del dispositivo Essure[®] en las diferentes técnicas de imagen , así como las indicaciones y opciones quirúrgicas para su extracción.

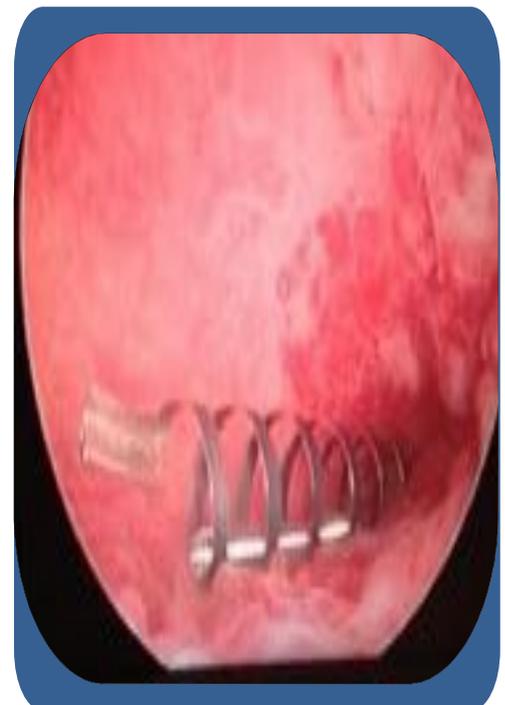
1. Essure[®]. Características y proceso de inserción

- **Essure[®]** es un dispositivo flexible con morfología de muelle con 26 espiras
- **El dispositivo** consta de dos componentes:
 - **Exterior:** muelle de níquel y titanio (Nitinol), que se expande al ser liberado y ancla el dispositivo en la trompa.
 - **Interior:** de acero inoxidable con fibras enrolladas de polietileno que estimulan crecimiento tisular y formación de tejido cicatricial.



1. Essure[®]. Características y proceso de inserción

- La inserción se realiza a través del cérvix mediante **histeroscopia**.
- Se **canaliza el ostium** de las trompas de Falopio y el **dispositivo se libera en la trompa**.
- Las **regiones proximales** de los componentes interno y externo se sitúan en los **cuernos uterinos** con **3 a 5 espirales en la cavidad uterina**.
- El componente externo ancla el dispositivo y las **fibras de polietileno** estimulan la formación de **tejido cicatricial**.
- La **oclusión tubárica** se produce en 3 meses .



2. Radiografía simple.

- **Hallazgos en Rx:**
- **Dos dispositivos bilaterales radiopacos** en pelvis, generalmente simétricos.
- Cada dispositivo consta de **cuatro marcadores de radiopacos**, dos en la región proximal y dos en su extremo distal.
- **Posicionamiento adecuado:** La distancia entre ambos dispositivos suele ser menor de 2,5cm.



2. Histerosalpingografía.

- La **Histerosalpingografía** es la técnica más importante para estudio de posicionamiento de Essures.
- Determina **posición y funcionalidad de los dispositivos**, demostrando la oclusión tubárica.



2. Ecografía.

- **En ecografía** el Essure[®] se identifican **imágenes lineales hiperecogénicas** a ambos lados de la cavidad uterina a nivel de la unión útero-tubárica.
- Si no es posible identificar el dispositivo Essure[®] en ecografía en la región proximal de la trompa de Falopio, se asume que la posición es incorrecta: expulsado a la cavidad uterina (visible en ecografía) o migrado a través de la trompa alcanzando la cavidad peritoneal.



2. TC, RM

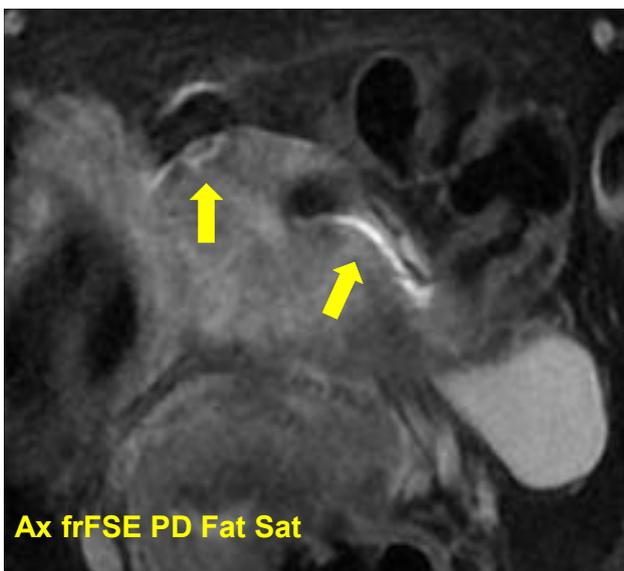
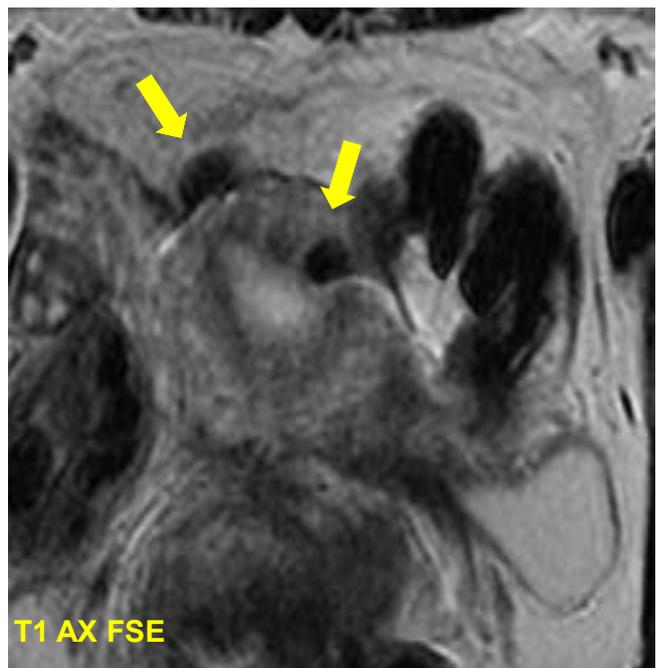
- La TC y la RM no están indicados para confirmar la posición del Essure[®], pero los dispositivos se visualizan incidentalmente.
- **TC.** Imágenes lineales de densidad metálica en las trompas de Falopio.



Essures[®]: Imágenes lineales metálicas en ambos TC axial (A) y reconstrucción coronal (B).

2. TC, RM.

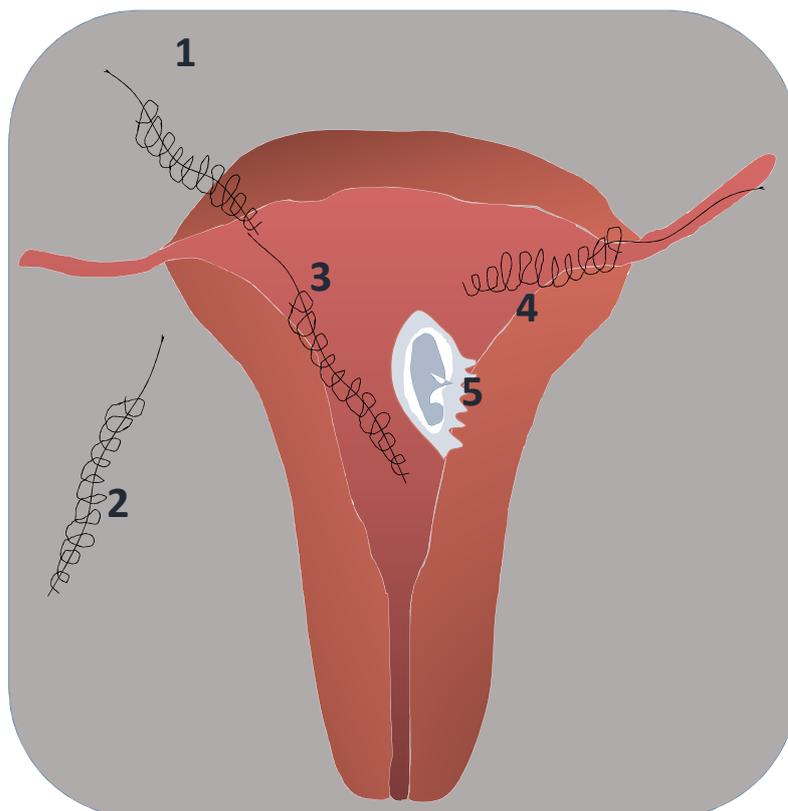
- **Hallazgos en RM.** Vacío de señal en todas las secuencias.



Essure® en RM (flechas).
Perforación tubárica derecha por Essure®.
Posición correcta del dispositivo izquierdo y posicionamiento anormal de derecho situado fuera de la trompa.

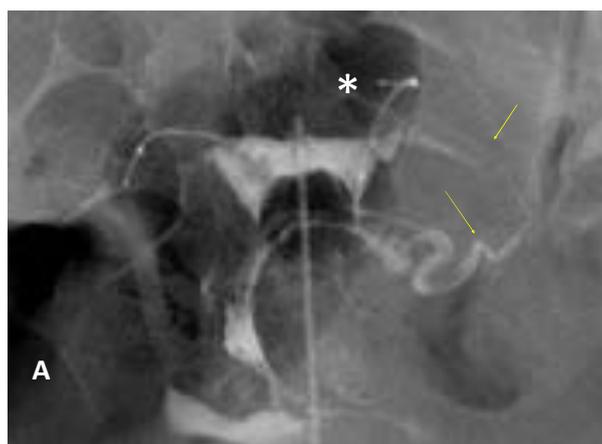
3. Complicaciones.

- Perforación (1)
- Migración a cavidad peritoneal (2)
- Migración a cavidad uterina (3)
- Dispositivo estirado/ desenrollado/ roto. (4)
- Fallo de obstrucción (Embarazo) (5)

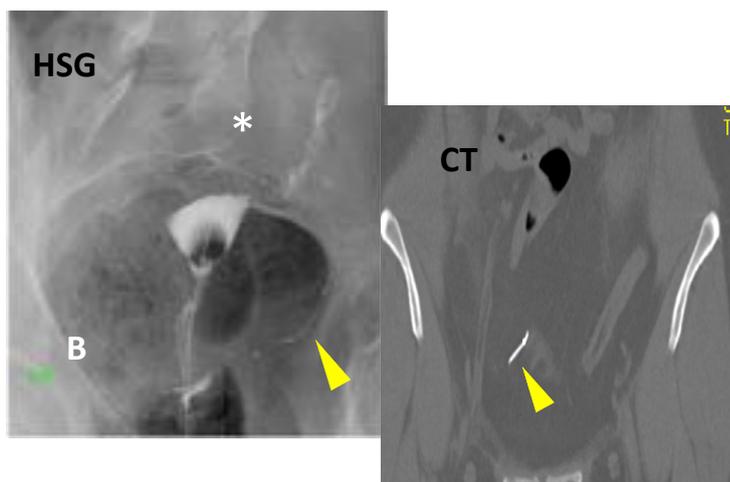


3. Complicaciones.

- **Complicaciones agudas:**
- **Perforación:** uterina y/o de las trompas de Falopio (1,8%).
- **Migración:** El Essure puede desplazarse hacia cavidad abdominal o uterina.
- La clínica puede consistir en dolor o hipermenorrea.



A. HSG. Perforación del cuerno uterino izquierdo por Essure® (*). Trompa permeable (Flechas).



B. Trompa izquierda perforada por el Essure® (*). Migración de Essure® derecho a cavidad **peritoneal** (punta de flecha).

3. Complicaciones.

- **Sintomatología crónica:**
- **Dolor** (agudo o persistente):
 - intensidad y duración variable.
 - Dolor lumbar, abdominal, dispareumnia y dismenorrea.
- **Alteración del ciclo menstrual.**
- **Fatiga, depresión/ansiedad, alopecia**
- **Reacciones alérgicas o de hipersensibilidad:**
 - Más frecuente en pacientes con historia de alergias al metal. Alergia al níquel
 - Los síntomas incluyen urticaria, rash, inflamación y prurito.

4. Retirada de Essure®. Indicaciones.

- **Presencia de síntomas persistentes pese a tratamiento adecuado.**
- **Tras de la retirada** en la mayoría resolución completa o parcial de los síntomas, a veces no mejoran o incluso aumentan .
- **Complicaciones de la cirugía:**
 - Fragmentación con persistencia de restos, hemorragia y perforación del uterina o tubárica

4. Retirada de Essure[®]. Técnicas quirúrgicas.

- Tipos de abordaje quirúrgico para retirada de Essure[®] **Histeroscopia:**
 - Solo se puede realizar si el dispositivo presenta al menos 14 espirales visibles en la cavidad uterina.
 - Si la paciente rechaza Laparoscopia se podría intentar con al menos 5 espirales visibles en cavidad uterina, asumiendo el riesgo de fragmentación
- **Laparoscopia.**
 - Casos en los que el dispositivo esta completamente en la trompa de Falopio.
 - Técnicas:
 - **Salpingostomía lineal** (incisión tubárica y extracción del dispositivo).
 - **Salpinguectomía (Resección tubárica)** en ocasiones asociada a histerectomía.
- **Abordaje** combinado.

5. *Protocolos de imagen.*

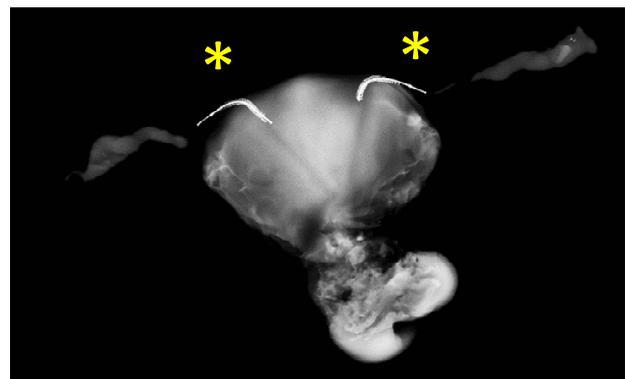
Planificación quirúrgica.

- **Objetivo.**
 - Confirmar la presencia y posición del dispositivo Essure[®], para decidir el abordaje quirúrgico.
- **Imágenes.**
 - Radiografía simple y ecografía preoperatorias.
 - TC en algunos casos (principalmente cuando el dispositivo no está bien posicionado).
 - Revisión de estudios postimplantación.
- **Clínica**
 - El grado de los síntomas indica la cirugía.

5. Protocolos de imagen. Confirmación de la extracción.

- **Durante la cirugía .**
 - **Fluoroscopia** intraoperatoria
Utilidad limitada ya que
pequeños fragmentos residuales
pueden ser difíciles de detectar.
 - **Radiografía del espécimen** para
confirmar la integridad del
dispositivo Essure[®]. En nuestro
centro se realiza estudio con
técnica de mamografía de la
pieza quirúrgica.

5. Protocolos de imagen. Confirmación de la extracción.

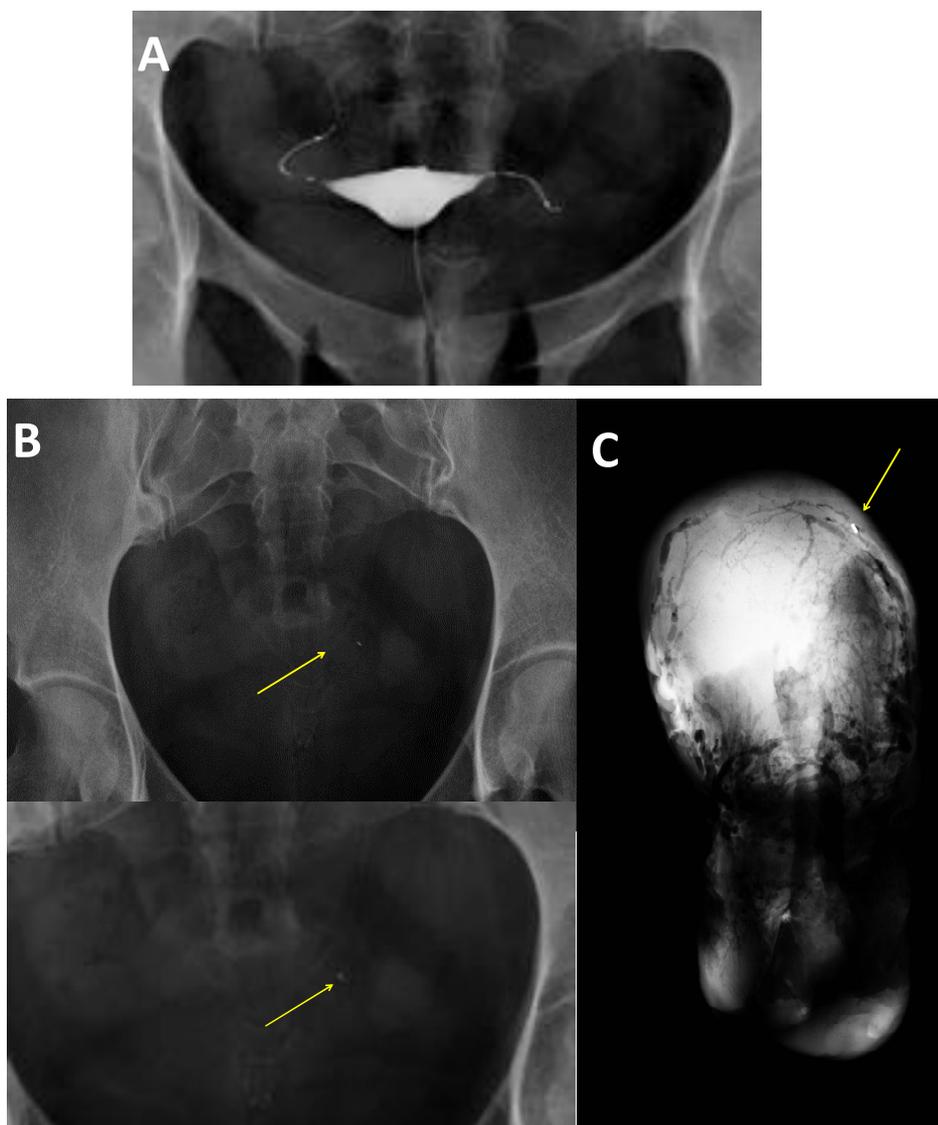


Radiografía intraoperatoria realizada en el mamógrafo de pieza de histerectomía y salpinguectomía bilateral . Se identifican ambos Essures en trompas

5. Protocolos de imagen. Confirmación de la extracción.

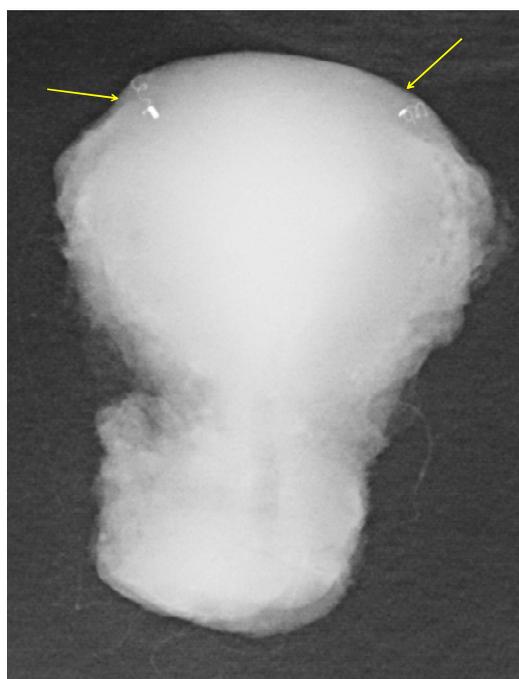
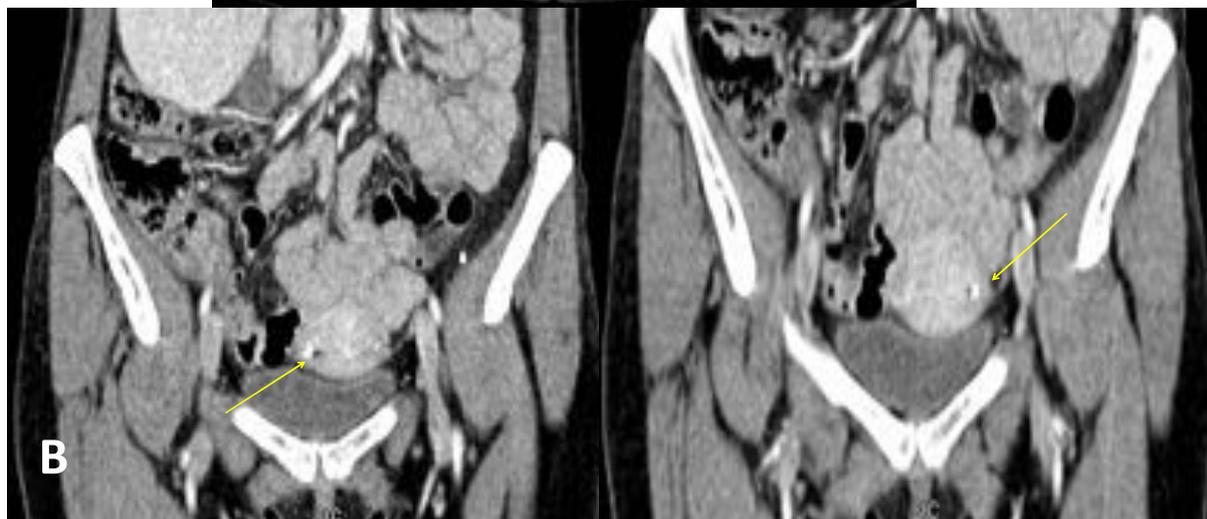
- **Tras la cirugía.**
 - La realización de **radiografía simple** o **TC** está indicada en pacientes a las que se realiza extracción laparoscópica para identificar fragmentos residuales.
 - En casos con dificultad del patólogo para la identificación de los fragmentos, la pieza quirúrgica entera o tallada puede ser sometida a radiografía.

5. Protocolos de imagen. Confirmación de la extracción.



A. HSG. Essures[®] bilaterales en posición normal.
B. Tras la retirada por histeroscopia. Radiografía de pelvis. Fragmento residual (flechas)
C. Radiografía de pieza quirúrgica (histerectomía) que confirma la presencia de fragmento en el cuerno uterino izquierdo.

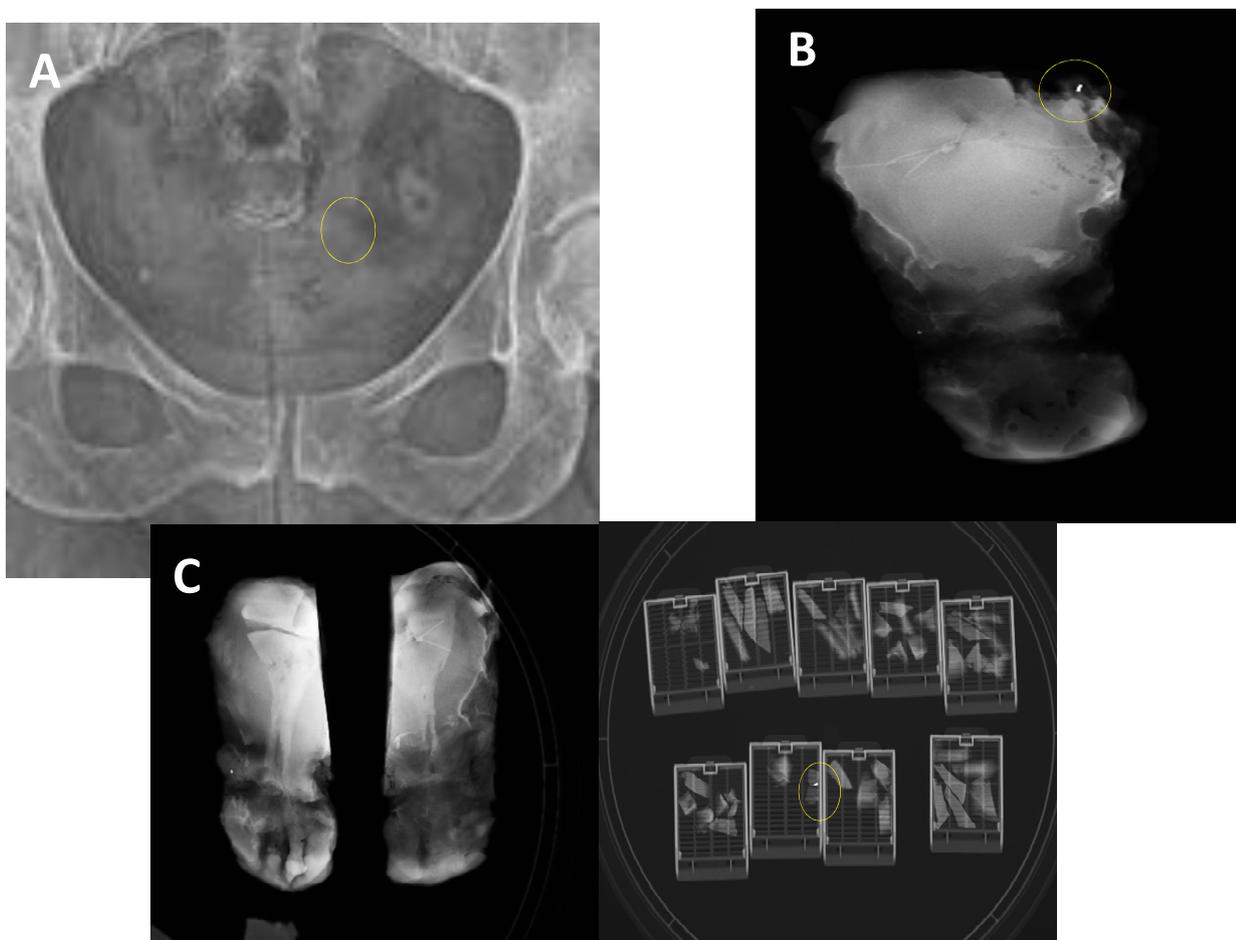
5. Protocolos de imagen. Confirmación de la extracción.



A. TC axial y **B.** Reconstrucción coronal Fragmento del Essure® (flecha). **C.** Radiografía de pieza de histerectomía. Fragmentos metálicos (flechas).

5. Protocolos de imagen. Confirmación de la extracción.

En casos con fragmentos residuales, la radiografía postquirúrgica de la pieza puede ayudar al patólogo en la búsqueda de fragmentos.



A. Radiografía postquirúrgica tras extracción de Essure® por histeroscopia. Fragmento metálico residual (circulo). **B.** Radiografía de `pieza histerectomía: fragmento metálico. **C.** Fragmento metálico identificado en las cápsulas de tejido del cuerno uterino izquierdo.

Conclusiones (1)

- Essure[®] es un **dispositivo anticonceptivo permanente** que ya no se comercializa.
- Los **síntomas asociados a su presencia** incluyen **dolor** (agudo o persistente) de intensidad y duración variable, sospecha de **reacciones alérgicas o de hipersensibilidad**, Irregularidades menstruales, fatiga, depresión/ansiedad, alopecia
- La **principal indicación para la extracción** del dispositivo es la presencia de **síntomas persistentes refractarios al tratamiento**.
- Los abordajes quirúrgicos para extracción del dispositivo Essure[®] pueden ser **histeroscopia o laparoscopia**.

Conclusiones (2)

- Las técnicas de **imágenes previas a la cirugía confirman la presencia y la posición del dispositivo** Essure[®] para decidir el abordaje quirúrgico.
- **Prequirúrgico:** Revisión de Rx postinserción, **radiografía y ecografía. La TC** puede ser útil
- **Durante la cirugía** (fluoroscopia/radiografía) pueden confirmar extracción completa o fragmentos del dispositivo.
- **Postquirúrgico**
- Rx-TC postquirúrgicos en pacientes con sospecha de fragmentos residuales
- Rx de pieza quirúrgica para orientar al patólogo en la búsqueda de fragmentos.

Bibliografía

- Wittmer MH, Brown DL, Hartman RP, Famuyide AO, Kawashima A, King BF. Sonography, CT, and MRI appearance of the Essure microinsert permanent birth control device. *AJR* 2006;187:959–64.
- Nadia J, Khati, Chirag R, Parghi K, Brindle A. Multimodality Imaging of the Essure Permanent Birth Control Device: Emphasis on Commonly Overlooked Abnormalities. *AJR* 2011; 196:W648–W658.
- Clark NV , Rademaker D, Mushinski AA, Aiao MO, Cohen SL, Einarsson JI. Essure Removal for the Treatment of Device-Attributed Symptoms: An Expanded Case Series and Follow-up Survey . *J Minim Invasive Gynecol* 2017;24(6):971-976.
- Maassen LW , Daniëlle M van Gastel DM, Haveman I, Bongers MY, Veersema S. Removal of Essure Sterilization Devices: A Retrospective Cohort Study in the Netherlands. *J Minim Invasive Gynecol* 2019;26(6):1056-1062.
- Sills ES, Palermo GD. Combined hysteroscopy-laparoscopy approach for excision of pelvic nitinol fragment from Essure contraceptive device: Role of intraoperative fluoroscopy for uterine conservation. *Obstet Gynecol Sci* 2016; 59(4):337–341.