

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

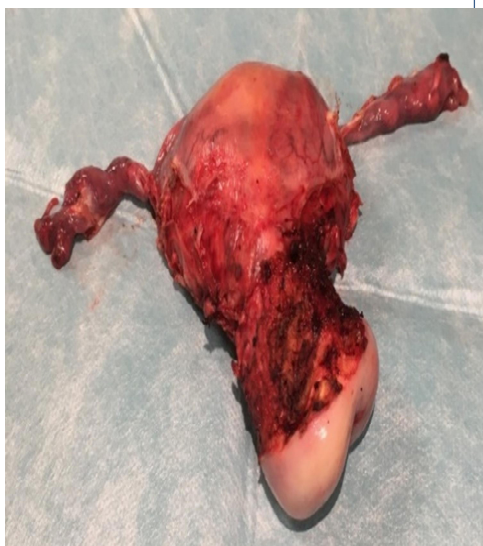
Danilo Salazar Chiriboga, Nicolás Rodríguez Ramírez, Rosa María Lorente Ramos, Javier Azpeitia Armán, José María López-Arcas Calleja.

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

## Objetivos

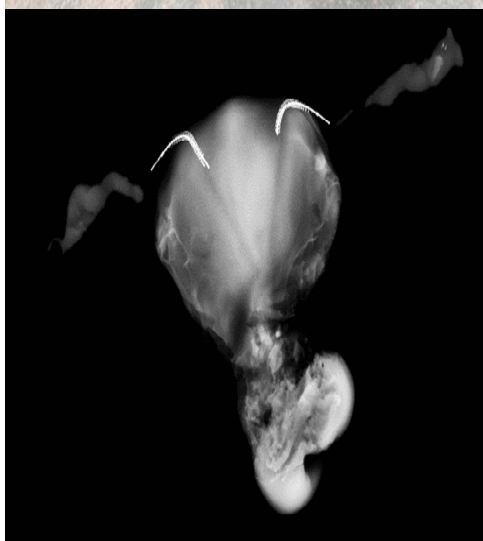
1

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<sup>®</sup>. Características y proceso de inserción.

### 2.- Hallazgos radiológicos.

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

### 3.- Complicaciones.

- Sintomatología relacionada con el dispositivo Essure<sup>®</sup>.

### 4.- Extracción del Essure<sup>®</sup>.

- Indicaciones y opciones quirúrgicas para la extracción de Essure<sup>®</sup>.

### 5.- Protocolos de imagen.

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

## Introducción

- Essure<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>.
- **El objetivo del poster** es revisar las características del dispositivo Essure<sup>®</sup> en las diferentes técnicas de imagen , así como las indicaciones y opciones quirúrgicas para su extracción.

## 1. Essure<sup>®</sup>. Características y proceso de inserción

- **Essure<sup>®</sup>** 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.



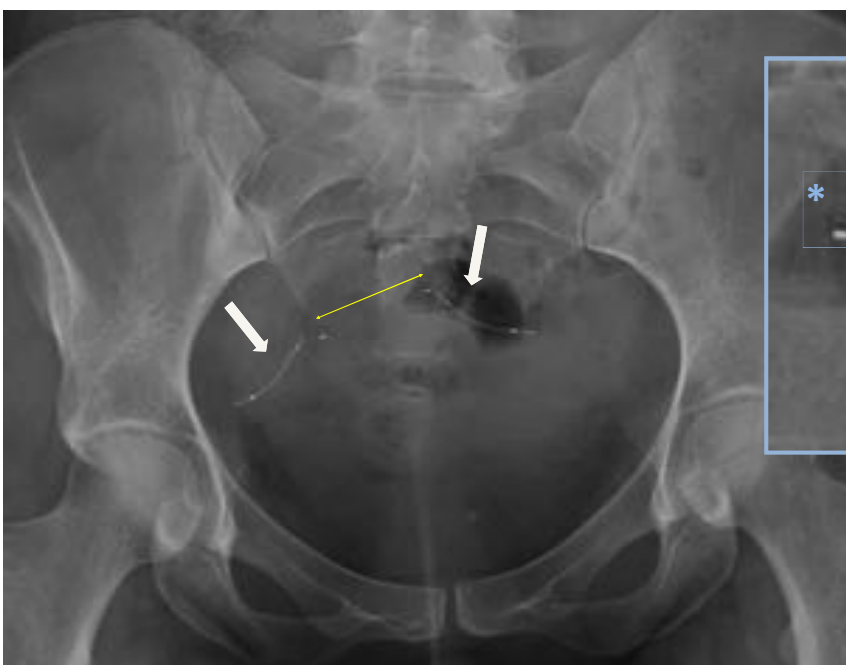
# 1. Essure®. Características y proceso de inserción

- 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.





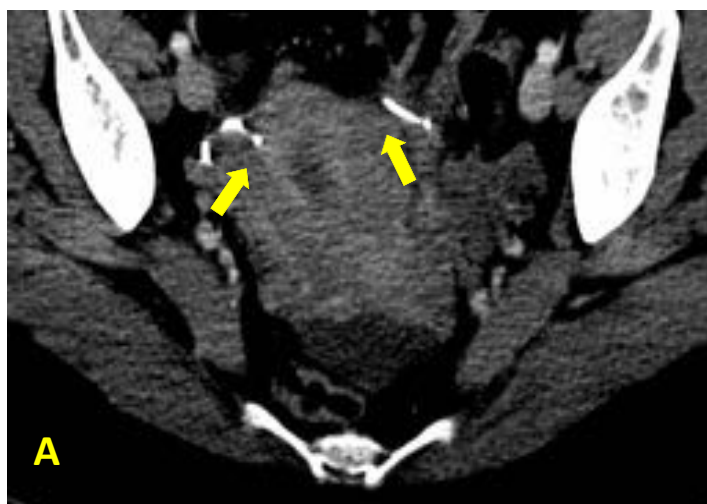
## 2. Ecografía.

- En ecografía el Essure<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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

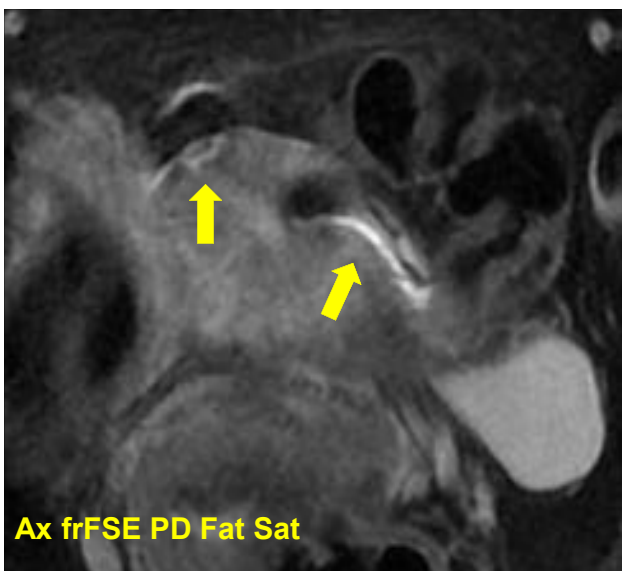
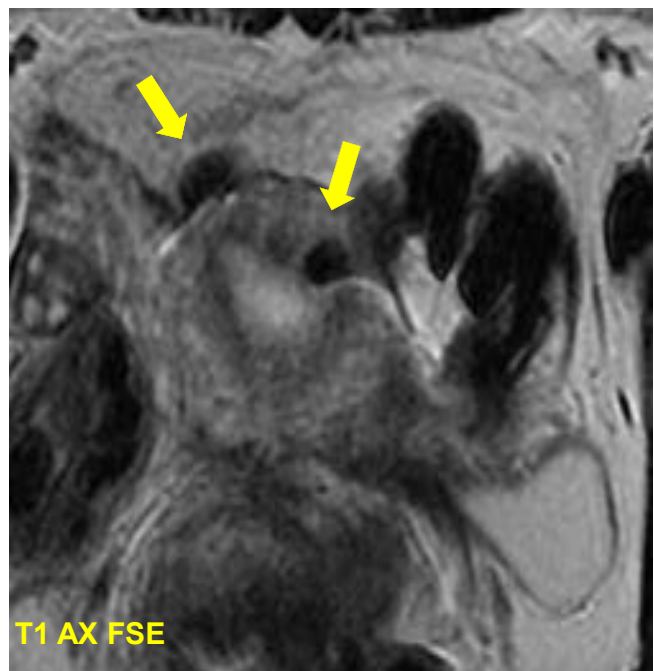
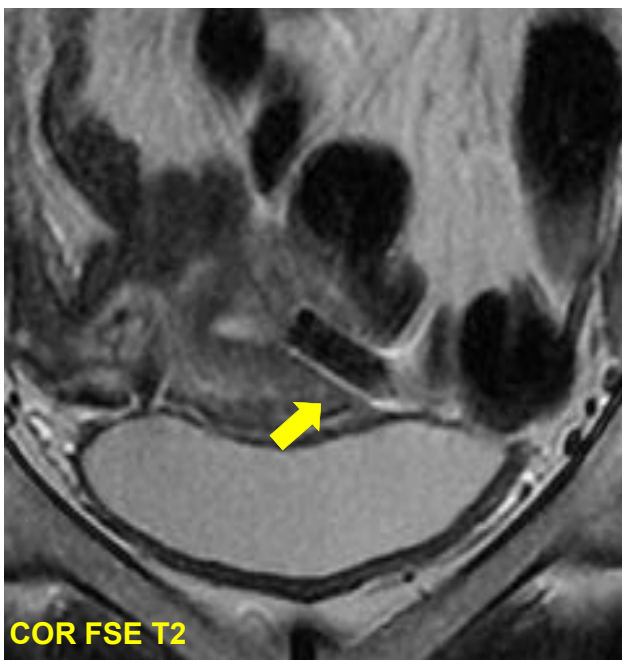
- La TC y la RM no están indicados para confirmar la posición del Essure<sup>®</sup>, pero los dispositivos se visualizan incidentalmente.
- **TC.** Imágenes lineales de densidad metálica en las trompas de Falopio.



Essures<sup>®</sup>: Imágenes lineales metálicas en ambos TC axial (A) y reconstrucción coronal (B).

## 2. TC, RM.

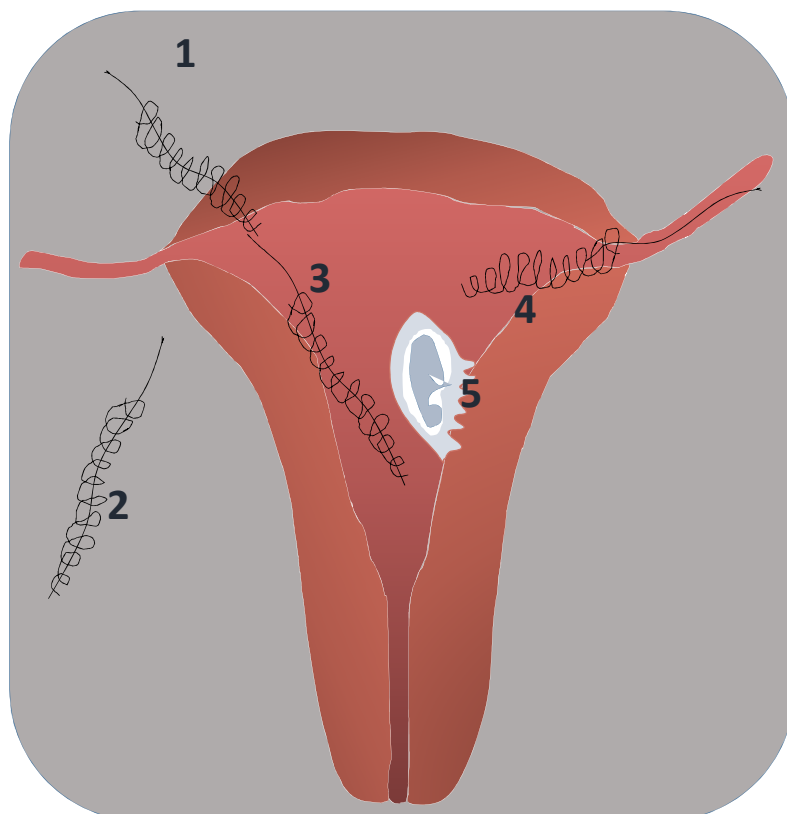
- **Hallazgos en RM.** Vacío de señal en todas las secuencias.



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

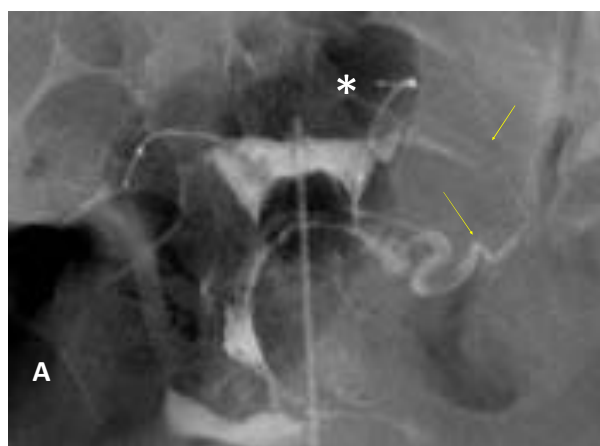
### 3. Complicaciones.

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

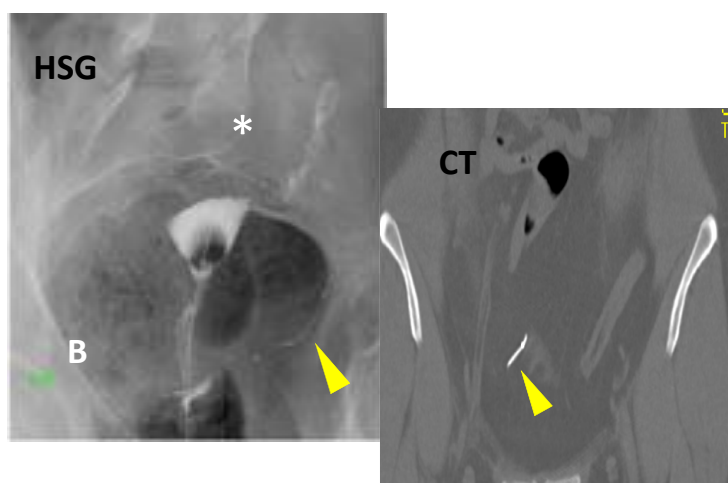


### 3. Complicaciones.

- **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<sup>®</sup>. Técnicas quirúrgicas.

- Tipos de abordaje quirúrgico para retirada de Essure<sup>®</sup> **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.*

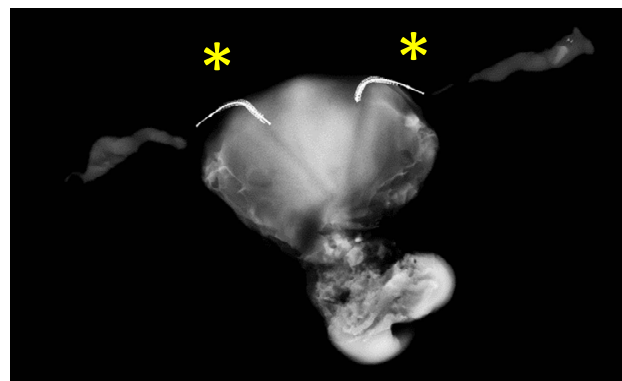
### *Planificación quirúrgica.*

- **Objetivo.**
  - Confirmar la presencia y posición del dispositivo Essure<sup>®</sup>, 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<sup>®</sup>. En nuestro  
centro se realiza estudio con  
técnica de mamografía de la  
pieza quirúrgica.

## 5. Protocolos de imagen. Confirmación de la extracción.



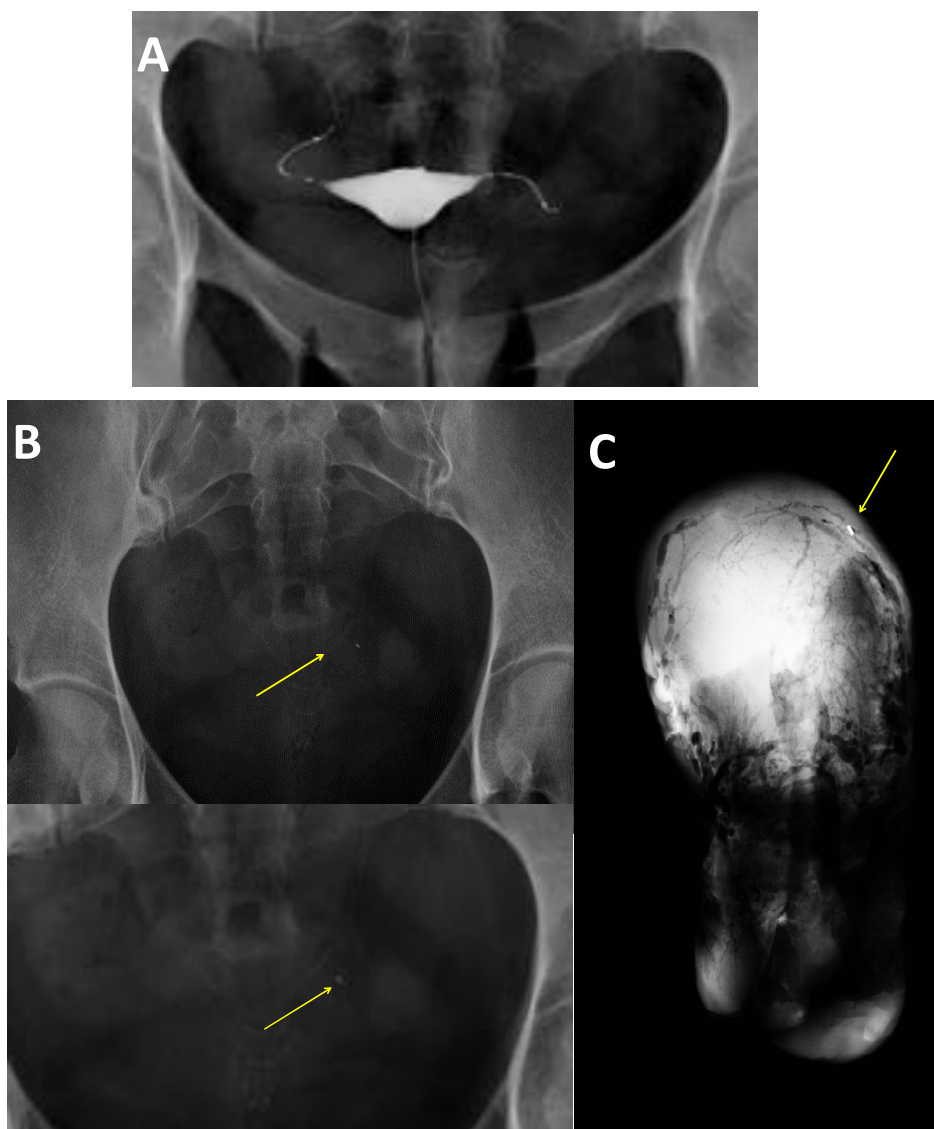
**Radiografía intraoperatoria  
realizada en el mamógrafo  
de pieza de histerectomía y  
salpinguectomía bilateral .  
Se identifican ambos  
Estructures en trompas**

## *5. Protocolos de imagen. Confirmación de la extracción.*

---

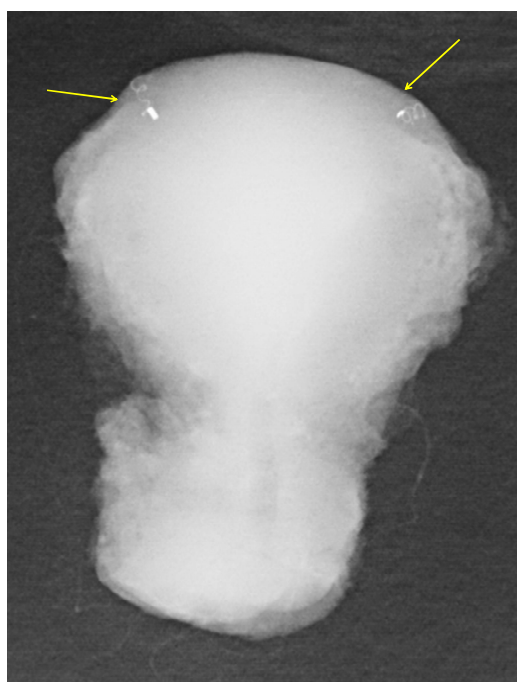
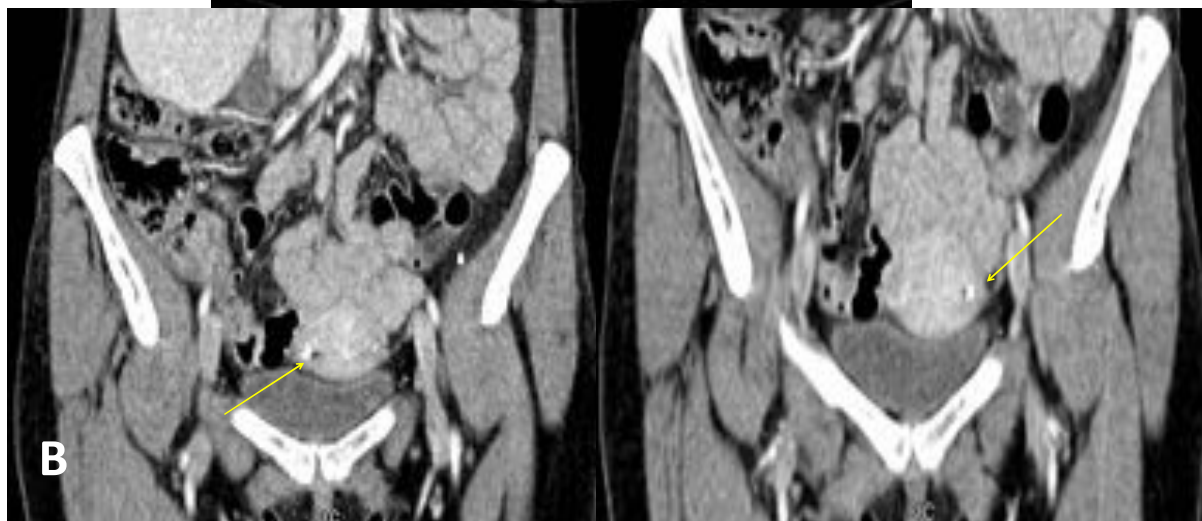
- **Tras la cirugía.**
  - La realización de **radiografía simple** o **TC** está indicada en pacientes a las que se realiza extracción laparoscópica para identificar fragmentos residuales.
  - En casos con dificultad del patólogo para la identificación de los fragmentos, la pieza quirúrgica entera o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

## 5. Protocolos de imagen. Confirmación de la extracción.



**A.** HSG. Essures<sup>®</sup> 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.

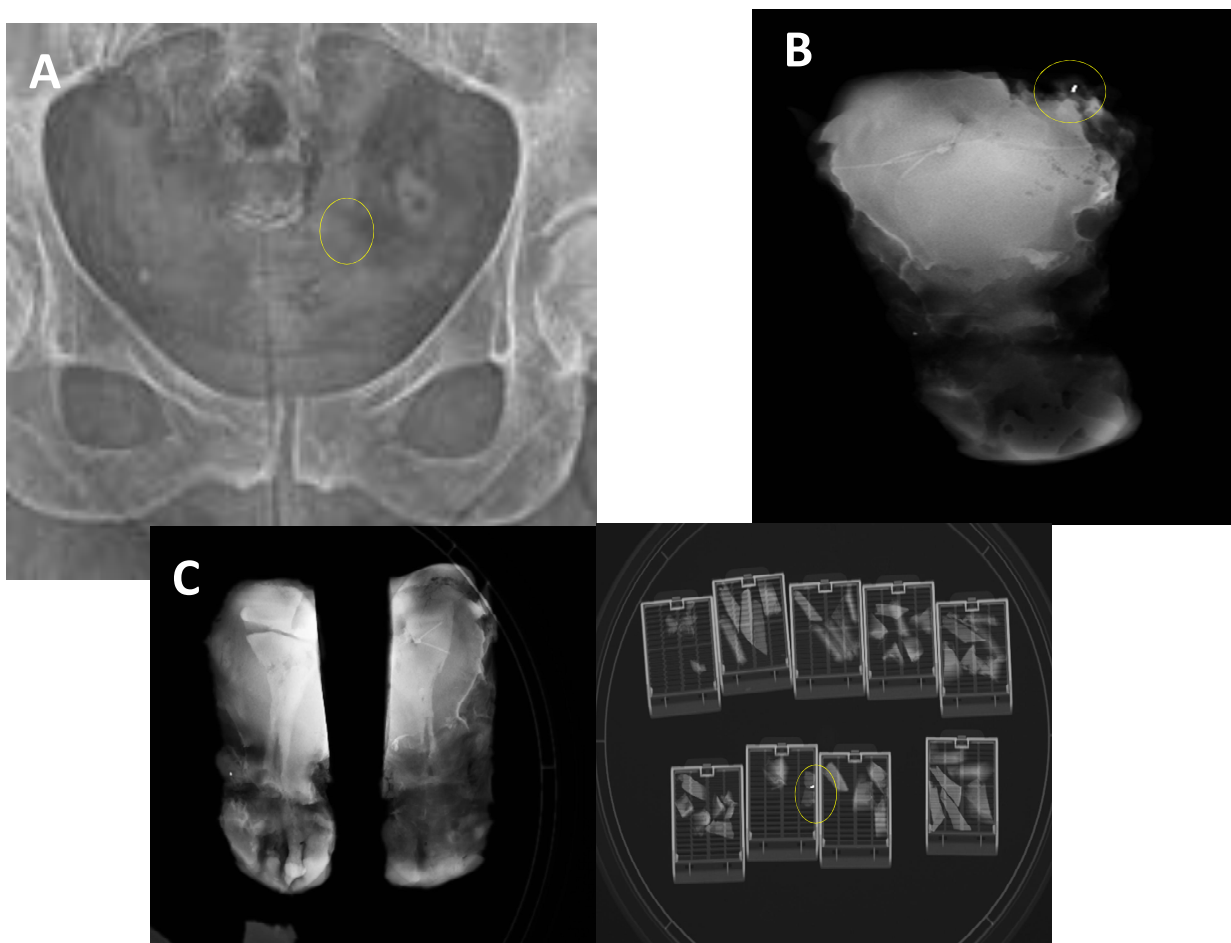
## 5. Protocolos de imagen. Confirmación de la extracción.



**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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> pueden ser **histeroscopia o laparoscopia**.



## Conclusiones (2)

- Las técnicas de **imágenes previas a la cirugía confirman la presencia y la posición del dispositivo** Essure<sup>®</sup> 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.