

Papel de la Histerosalpingografía frente a radiografía simple en el control de los dispositivos Essure

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: **Juan Vega Villar**, John Jairo Bautista Castro, Fernando Carretero López, Concepción Fernandez De La Plaza Román, Lorenzo Ortiz Fernández, Jose Luis Fernandez Cueto

Objetivos Docentes

Analizar el papel de la radiología en el control de los dispositivos intratubáricos Essure y los resultados del estudio de 101 casos consecutivos de histerosalpingografías realizadas en nuestro centro a lo largo de 2014.

Revisión del tema

Revisión del tema:

Los dispositivos Essure (Bayer) son un método anticonceptivo permanente que se implanta en las trompas de Falopio por vía histeroscópica. Constan de un alambre interno radiopaco de acero y un alambre externo de nitinol que es elástico y tiene forma de espiral. Al implantar el microinserto se produce un tejido fibroso a su alrededor que progresivamente obstruye las trompas e impide de manera permanente la fecundación.

El procedimiento presenta múltiples ventajas sobre el procedimiento de ligadura de trompas laparoscópico, al poder realizarse de forma ambulatoria en la propia consulta por histeroscopia sin precisar anestesia general. Desde su aprobación en 2002 por la FDA 750.000 mujeres se han sometido al procedimiento de implantación de dispositivos Essure, según cifras del fabricante (Bayer).

Características radiológicas del dispositivo Essure:

El dispositivo consta de un alambre interno de acero de unos 30mm de longitud que es radiopaco, y de un alambre exterior espiral de nitinol, radiotransparente salvo por las marcas de sus

extremos, que se une por su extremo distal al alambre interior. El alambre interno es flexible pero su longitud es constante, mientras que el alambre externo puede extenderse longitudinalmente varios centímetros (Figuras 1 y 2). [1-3]

Para poder confirmar la correcta implantación del dispositivo y la obliteración de las trompas se utiliza un control radiológico a los tres meses del procedimiento de colocación. En Estados Unidos la FDA recomienda una histerosalpingografía de control, mientras que en Europa la pruebas de control dependen del centro, pudiendo tratarse de histerosalpingografía, radiografía simple o ecografía. [4-6]

Mediante radiografía simple podemos ver la posición de los microinsertos en la pelvis, y la disposición de las marcas radiopacas. La radiografía simple es un método poco sensible para detectar muchas alteraciones de la posición, complicaciones como perforaciones, y no permite determinar la permeabilidad tubárica.

La histerosalpingografía es superior a la radiografía simple para determinar la posición de los dispositivos respecto al cuerno uterino, y permite evaluar la permeabilidad de las trompas. Requiere de la canalización de la cavidad uterina, de administración de contraste radiopaco, y de mayores dosis de radiación.

El estudio es ligeramente diferente a la histerosalpingografía tradicional, recomendándose hasta 6 proyecciones. Se comienza el estudio con una radiografía pélvica donde podremos ver la localización y morfología de los implantes tubáricos. Posteriormente se inicia la administración de contraste en cavidad endometrial y se obtienen proyecciones anteroposteriores del útero con diferentes grados de replección hasta su llenado, y posteriormente se obtiene una proyección con máximo llenado de los cuernos uterinos con ampliación para evaluar la posición de los microinsertos.

En el informe radiológico se debe incluir la relación del dispositivo Essure con los cuernos uterinos: si más del 50% del alambre interno está dentro del cuerno uterino entonces el microinserto estará migrado proximalmente; si el marcador proximal del alambre interior está a más de 30mm del extremo del cuerno uterino el microinserto estará migrado distalmente (Figura 3). En cualquiera de los dos casos se debe avisar al paciente de que a pesar de que la trompa no presente permeabilidad puede tratarse de un falso positivo y que en realidad el Essure no impida la fecundación por lo que debe usarse otro tipo de anticonceptivo.

Resultados en nuestro centro:

En nuestro centro se realiza una histerosalpingografía de control 3 meses tras el procedimiento de inserción del Essure. En 2015 se realizaron 101 estudios fluoroscópicos para el control de estos dispositivos.

Cinco de los 101 estudios presentaban alteraciones de la posición del Essure, 2 de ellos mediales y 3

distales (uno migrado al peritoneo, figura 4). Dos de los casos presentaban perforación del cuerno uterino-trompa, uno de ellos con permeabilidad tubárica (Figura 5). En 6 casos sólo uno de los microinsertos era visibles (2 casos por imposibilidad de colocarlos en la histeroscopia) (Figura 6). Un hallazgo frecuente en las histerosalpingografías realizadas a pacientes con Essure y que puede llevar a errores en la interpretación diagnóstica es el paso de contraste a linfáticos y venas pélvicas. Al estar cerradas las trompas la presión en la cavidad al introducir contraste es mayor que en una histerosalpingografía regular (Figura 7).

Seguridad y Eficacia de los dispositivos:

Los estudios que llevaron a la aprobación del dispositivo hace ya 13 años informaban de unas tasas de eficacia del 100% y unas tasas muy reducidas de efectos adversos que generalmente se limitaban a dolor local. No obstante estos resultados están basados en el seguimiento al cabo de un año de sólo el 89% de las 745 pacientes originales, y del 25% a los dos años por lo que la interpretación de dichos resultados de seguridad y eficacia es limitada. Recientemente se ha publicado el estudio realizado por el fabricante con seguimiento a 5 años y vuelve a afirmar una eficacia del 100% y efectos adversos leves en una minoría de pacientes, pero de nuevo el seguimiento a largo plazo solo incluye al 71% [7,8].

Tras su comercialización el fabricante ha publicado la comunicación de 748 casos de embarazo tras la implantación de los dispositivos. De éstos casos el 31% ocurrieron en mujeres que no utilizaron otro método anticonceptivo hasta la confirmación radiológica o bien no realizaron seguimiento con confirmación radiológica. Otro 30% se atribuyen a errores en la interpretación de dicha prueba radiológica.

En Europa el test de confirmación radiológica puede limitarse a una radiografía simple o ecografía, por lo que no se demuestra adecuadamente la oclusión tubárica, y por tanto se pueden considerar aptos dispositivos Essure con incorrecta implantación. Imágenes en esta sección:



Fig. 1: Radiografía de pelvis en la que se observan los dispositivos Essures a cada lado. Los microinsertos están íntegros y presentan una posición ligeramente asimétrica pero dentro de la normalidad.

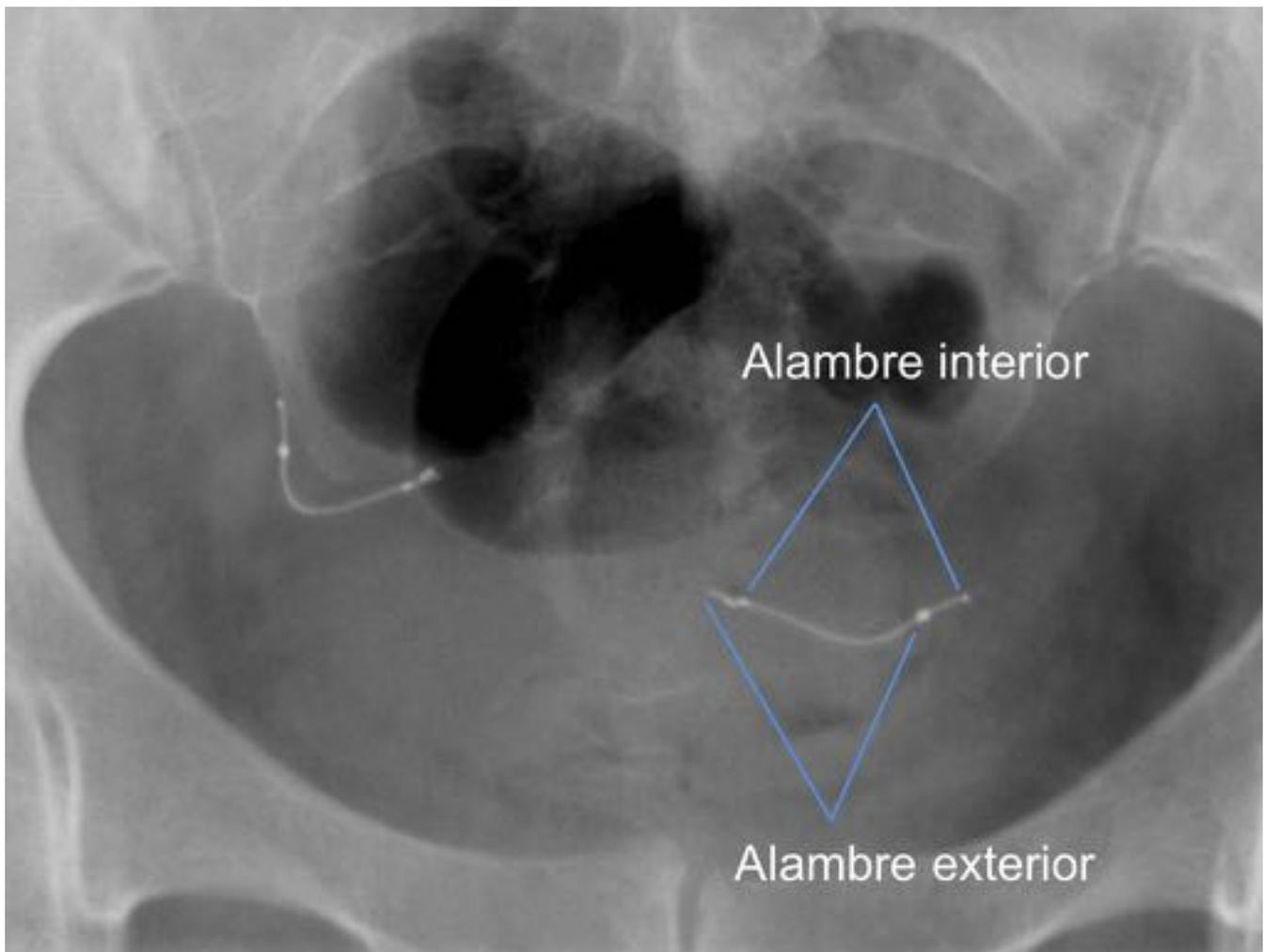


Fig. 2: Cada microinserto presenta cuatro marcas radiopacas siguiendo este orden de distal a proximal respecto a la cavidad uterina: extremo distal del alambre interno, extremo distal del alambre exterior, extremo proximal del alambre interno y finalmente el extremo proximal del alambre interno que suele encontrarse en el cuerno del útero.



Fig. 3: Migración distal del microinserto izquierdo. La marca proximal del alambre interno está a más de 3cm del extremo del cuerno uterino.



Fig. 4: El microinserto Essure izquierdo presenta una migración distal, con probable paso a peritoneo sin demostrarse permeabilidad tubárica.

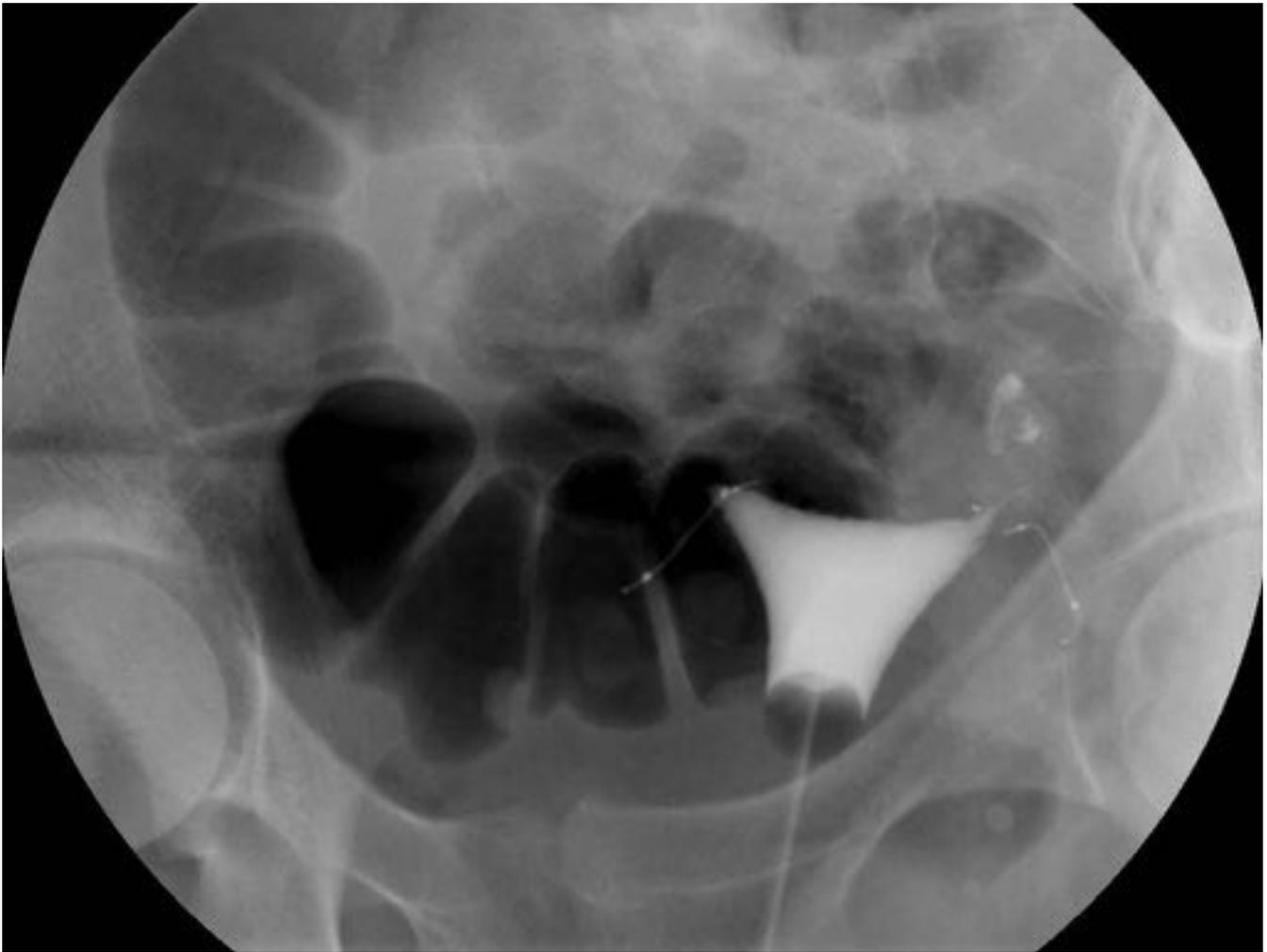


Fig. 5: La trompa de Falopio izquierdo está permeable y el microinserto izquierdo no se encuentra en su luz, presenta una probable perforación a nivel del cuerno del útero o inicio de la trompa. En la radiografía dimple de este estudio no se detectaba ninguna alteración.

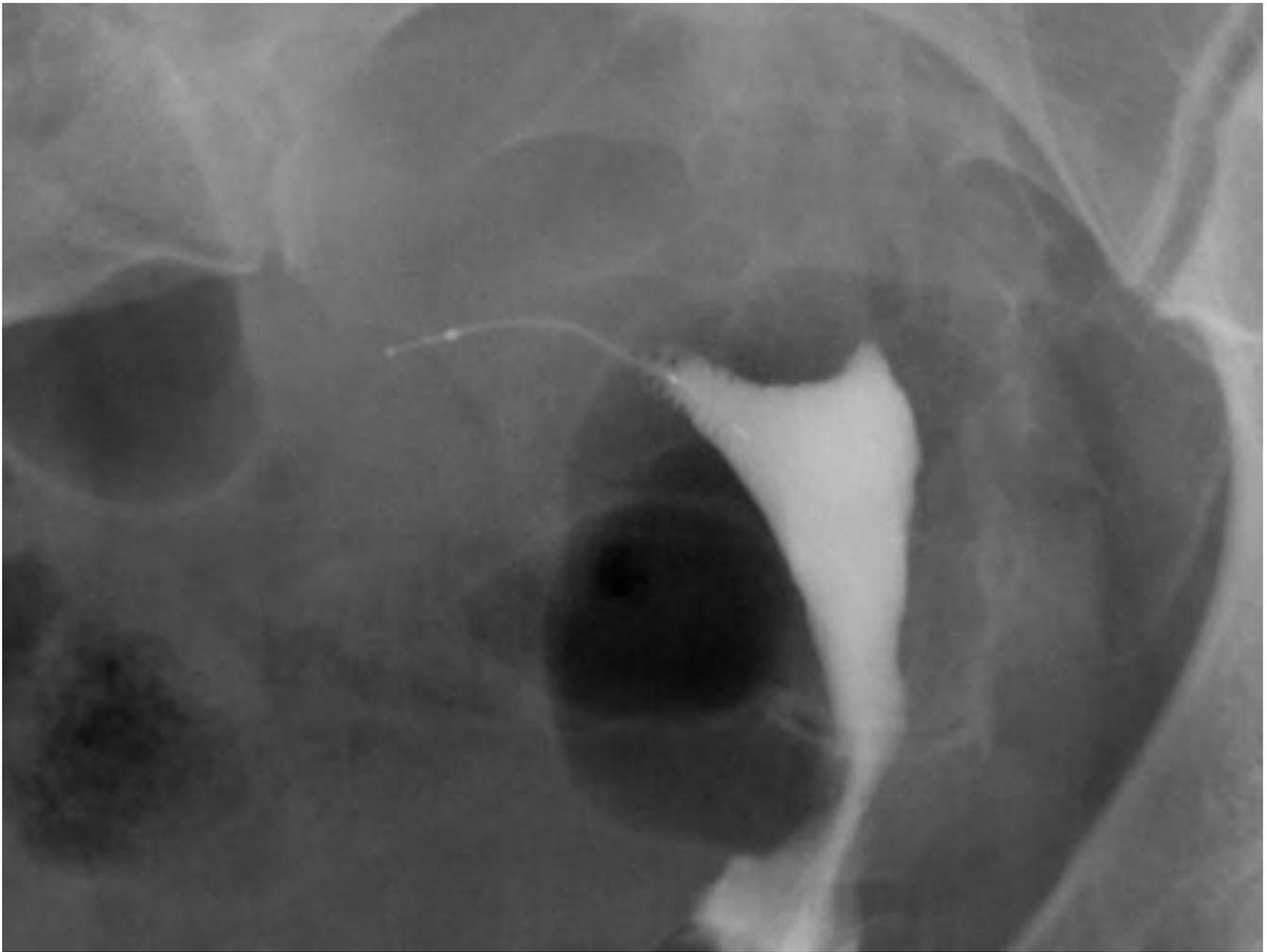


Fig. 6: Solo el microinserto derecho está visible y se observa oclusión de la trompa derecha. No obstante no presenta permeabilidad en la trompa izquierda. En este caso no se había conseguido introducirlo durante la histeroscopia, pero en otros casos de nuestra serie el dispositivo fue expulsado tras colocarse adecuadamente.



Fig. 7: Tras la administración de contraste en cavidad endometrial se observa repleción de la misma, no se demuestra el paso de contraste a las trompas de Falopio, donde está colocados los dispositivos Essure, y se identifican imágenes de adición de contraste lineales serpinginosas parauterinas en relación con intravasación a venas pélvicas y a nivel del fundus uterino a vasos miometriales.

Conclusiones

Los dispositivos Essure ofrecen una opción segura y eficaz a la cirugía laparoscópica para prevenir la fecundación, si bien probablemente no son tan seguros y eficaces como proponen los estudios pivotaes presentados hace 13 años.

El papel del estudio radiológico consiste en demostrar dos aspectos: la correcta posición del dispositivo en la trompa y la oclusión tubárica bilateral. Si a los 3 meses de la colocación no se cumplen estos dos criterios, no se puede asegurar la eficacia del dispositivo.

La histerosalpingografía permite determinar adecuadamente estos dos parámetros. La radiología simple, aunque de coste económico más reducido y con menor radiación, es muy inferior en

fiabilidad para el estudio de la posición del microinserto y no permite determinar la permeabilidad tubárica, por lo que no recomendamos su utilización como primera línea en el control del dispositivo Essure.

Bibliografía / Referencias

- 1: Guelfguat M, Gruenberg T, DiPcoe J, Hochsztein, Imaging of Mechanical Tubal Occlusion Devices and Potencial Complications. RadioGraphics 2012; 32:1659–1673**
- 2: Veersema S, Mol BW, Brolmann HA. Reproducibility of the interpretation of pelvic x-ray 3 months after hysteroscopic sterilization with Essure. Fertil Steril. 2010;94:1202-7.**
- 3: Lazarus E, Lourenco A. P, Casper S, Allen R. H. Necessity of Hysterosalpingography After Essure Microinsert Placement for Contraception AJR 2012; 198:1460–1463**
- 4: Lorente Ramos R.M, Azpeitia Armán J, Aparicio Rodríguez-Miñón P, Salazar Arquero F.J, Albillos Merino J.C. Valoración radiológica del anticonceptivo permanente de inserción histeroscópica Essure. Radiología 2015; 57 (3): 193-200**
- 5: Shah V, Panay N, Williamson R, Hemingway A. Hysterosalpingogram: an essential examination following Essure hysteroscopic sterilisation. Br J Radiol. 2011;84:805-12.**
- 6: Wittmer MH, Brown DL, Hartman RP, Famuyide AO, Kawashima A, King BF, et al. Sonography, CT, and MRI appearance of the Essure microinsert permanent birth control device. AJR Am J Roentgenol. 2006;187:959-64.**
- 7: Cleary TP, Tepper NK, Cwiak C, Whiteman MK, Jamieson DJ, Marchbanks PA, et al. Pregnancies after hysteroscopic sterilization: a systematic review. Contraception. 2013;87:539-48.**
- 8: Chudnoff SG, Nichols JE Jr, Levie M. Hysteroscopic Essure inserts for permanent contraception: extended follow-up results of a phase III multicenter international study. J Minim Invasive Gynecol 2015;22:951-60.**