

seRam

Sociedad Española de Radiología Médica

34

Congreso Nacional

PAMPLONA 24 MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

EL PAPEL DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN EL ESTUDIO DE MALFORMACIONES UTERINAS

M. Ortega Millán, J. Forner Giner, M. Flores de la
Torre, J. Sánchez-Bordona Marqués. Hospital
General Universitario de Valencia

- El aparato reproductor femenino es el resultado de la fusión de los conductos de Müller, que dan lugar al útero, las trompas, el cérvix y los dos tercios superiores de la vagina.
- Dicha fusión se produce entre la 6ª y la 12ª semanas de gestación, por lo que cualquier alteración que se produzca durante este proceso dará lugar a lo que se conoce como “Anomalías del conducto de Müller” (ADM).

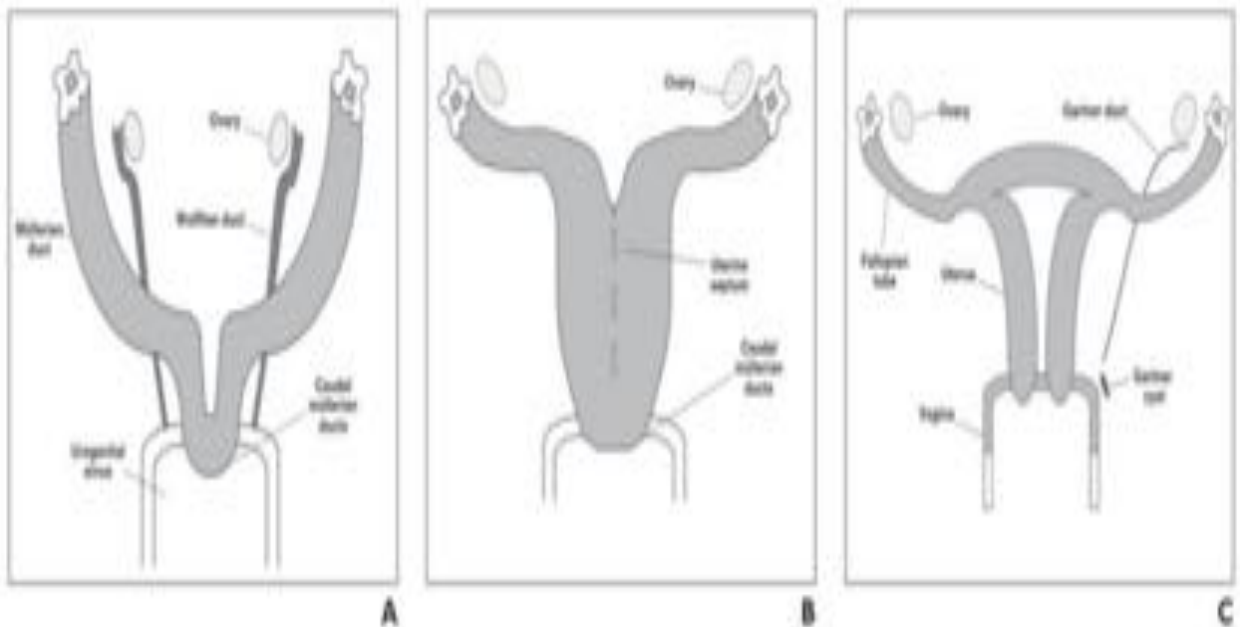


Fig. 1. Embriología del aparato reproductor femenino:

A. Desarrollo ductal. B. Fusión ductal. C. Reabsorción septal
References: Tomada de: MRI of Pregnancy-Related Issues: Müllerian Duct Anomalies. AJR 2012; 198:302–310.

- Las ADM son malformaciones congénitas raras, se estima que afectan al 1% de la población femenina.
- Se manifiestan en la edad adulta principalmente por clínica de infertilidad y abortos de repetición.
- Dado el aumento de estudios por esterilidad de los últimos años, es importante hacer un diagnóstico preciso de la paciente, para aplicar un tratamiento individualizado.

- Históricamente, los estudios de esterilidad comenzaban con histerosalpingografía y ecografía abdominal y transvaginal como técnicas de imagen.
- En el momento actual, damos mayor valor a la RM como técnica diagnóstica de malformaciones uterinas, ya que aporta ventajas frente a las otras técnicas:
 - Mayor grado de diferenciación tisular: permite la evaluación del contorno uterino tanto interno como externo.
 - No se emplean radiaciones ionizantes en paciente con deseo genésico.
 - Exploración no invasiva.

PROTOCOLO DE RM UTERINA:

- Preparación de la paciente con un fármaco antiperistáltico para evitar artefactos de movimiento intestinal.
- Se prefieren equipos 3T, lo que mejora la resolución tisular de la exploración.
- Se aconseja evitar la fase menstrual.
- Secuencias:
 - Fast-Spin-Echo T2 en los tres planos del espacio, con orientación respecto al eje mayor del útero, que nos aportará una buena información anatómica.
 - T1 sin y con saturación grasa, para determinar la presencia de algún foco hemorrágico.
 - Una última secuencia que incluya abdomen superior (T1 axial ó T2 coronal) para descartar alteraciones renales asociadas.
 - Es opcional administrar contraste para descartar otras patologías asociadas, no siendo necesario para el estudio de anomalías uterinas.

CLASIFICACIÓN DE LAS ANOMALÍAS DEL DUCTO DE MÜLLER

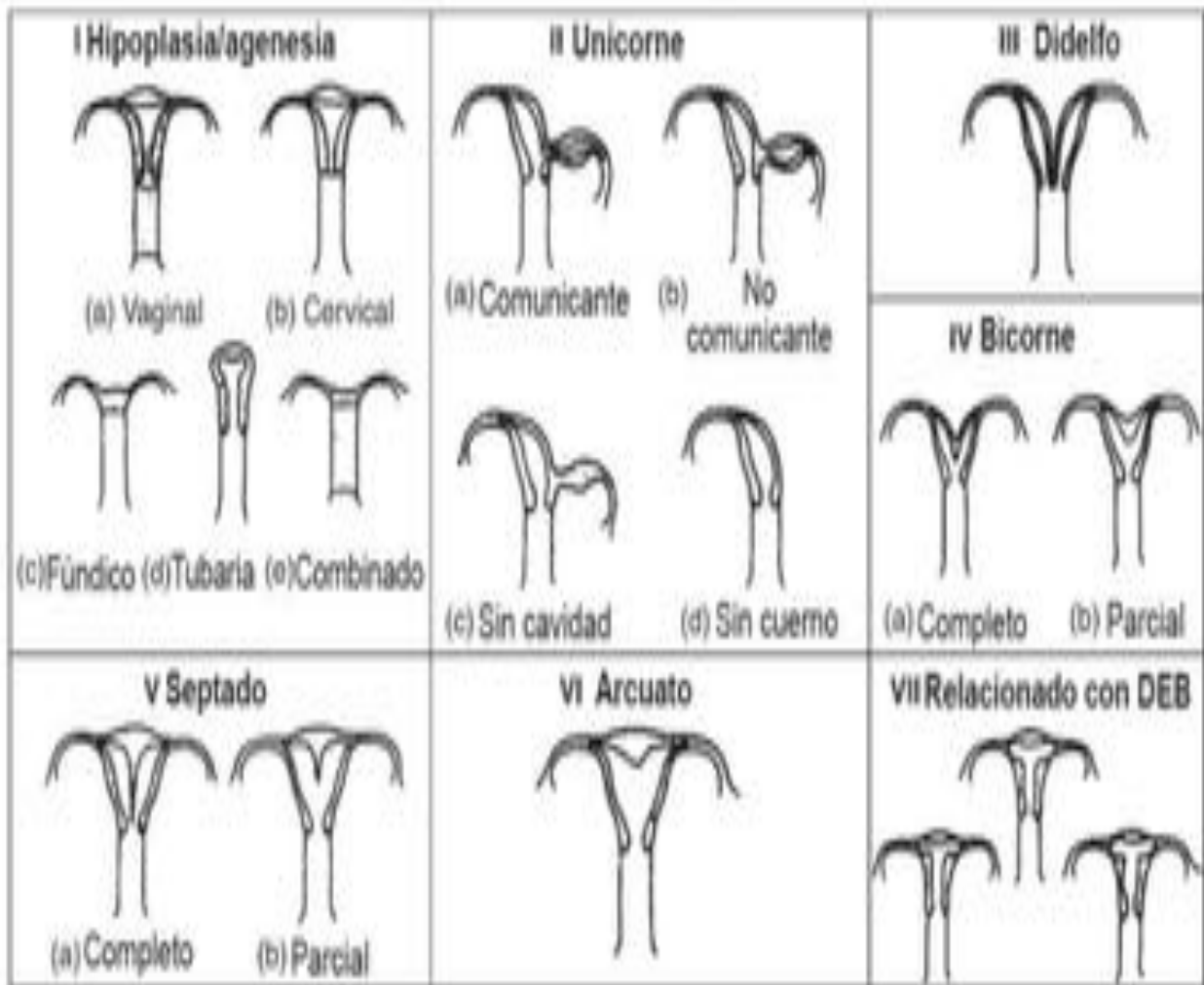


Fig. 2: Clasificación de las anomalías del ducto de Müller de la American Fertility Society (AFS). Tomada de: American Fertility Society. The AFS classification of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, Müllerian anomalies and intrauterine adhesions. *Fertil Steril* 1988;49:944-955.12

Grupo I: AGENESIA Ó HIPOPLASIA

- Fallo temprano en la fusión de los conductos de Müller.
- Se afecta la formación del útero (útero rudimentario), pero no la de los ovarios.
- Clínica: amenorrea primaria con desarrollo normal de los órganos sexuales secundarios.
- Tratamiento: encaminado a la formación de una neovagina.



Grupo II: ÚTERO UNICORNE

- Uno de los dos conductos de Müller se desarrolla de forma anómala, el otro se desarrolla de forma normal.
- Puede dar lugar a 4 malformaciones distintas, dependiendo de si el cuerno rudimentario está comunicado con el endometrio o no, y si posee tejido endometrial o no.
- Clínica: desde infertilidad hasta abdomen agudo por hematocolpos (en caso de cuerno rudimentario funcionante no comunicado).
- Tratamiento: en ocasiones quirúrgico.

II Unicornes



(a) Comunicante



(b) No comunicante



(c) Sin cavidad



(d) Sin cuerno

Grupo III: ÚTERO DIDELFO

- No se produce la fusión lateral de los conductos de Müller.
- Cada conducto se desarrolla como un aparato reproductor independiente.
- Clínica: desde asintomáticos a abortos de repetición.
- Tratamiento: conservador. Es quirúrgico en caso de la presencia de tabique vaginal.

III Didelfo



Grupo IV: ÚTERO BICORNE

- Fallo parcial en la fusión lateral de los conductos de Müller.
- Da lugar a dos cuernos uterinos que se fusionan en su porción caudal.
- El miometrio central fusionado puede dar lugar a una única cavidad endometrial (unicollis) ó a dos cavidades distintas si alcanza el orificio cervical interno (bicollis).
- Cuando el septo interno es pequeño, es importante diferenciarlo del útero septado. Para ello es clave el contorno externo del fundus uterino: es cóncavo en el bicorne y convexo en el septado.
- Clínica: variable, asintomática y abortos recurrentes.
- Tratamiento: abordaje quirúrgico del septo interno en caso de abortos de repetición.

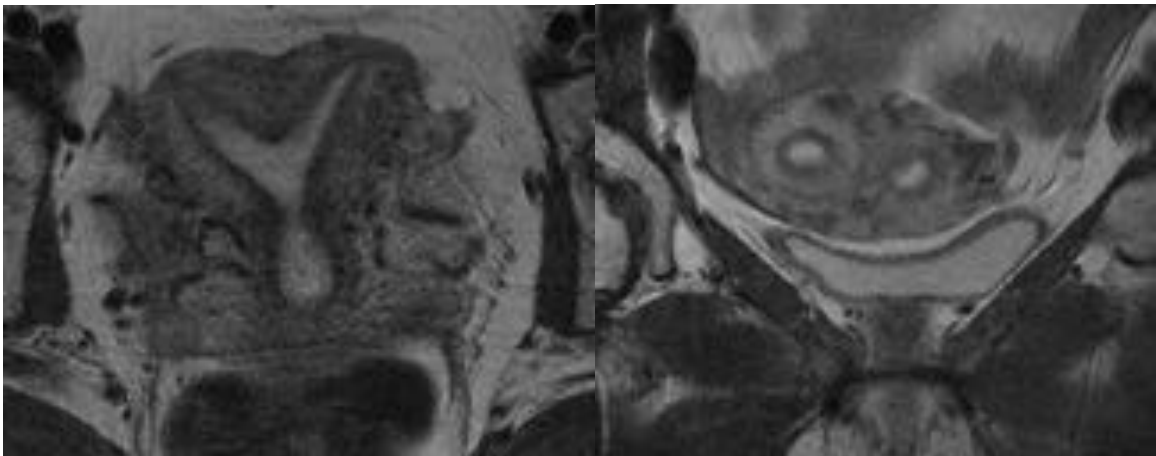
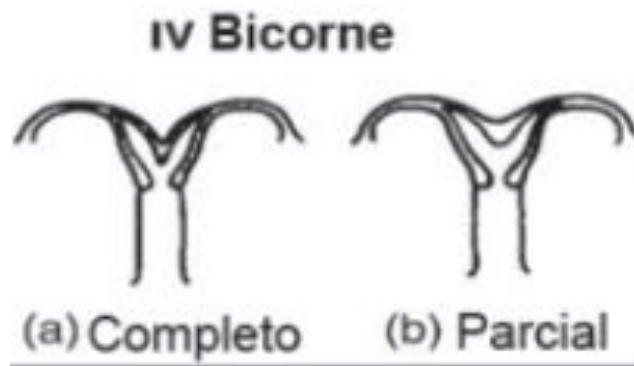


Fig.3: Útero bicorne, corte coronal y sagital. Nótese el reborde cóncavo del fundus uterino, dando lugar a dos cuernos uterinos con miometrio central fusionado.

Grupo V: ÚTERO SEPTADO

- Es la malformación más frecuente y la que más complicaciones reproductivas ocasiona.
- Fallo de la reabsorción del tabique central, resultado de la fusión lateral de ambos conductos de Müller.
- Presencia de tabique interno residual que puede ser fibroso ó muscular.
- El dato clave para el diagnóstico es el contorno del fundus uterino convexo.
- Clínica: infertilidad y abortos recurrentes.
- Tratamiento: si el septo es fibroso se recurre a cirugía histeroscópica. Si es muscular se prefiere cirugía transabdominal.

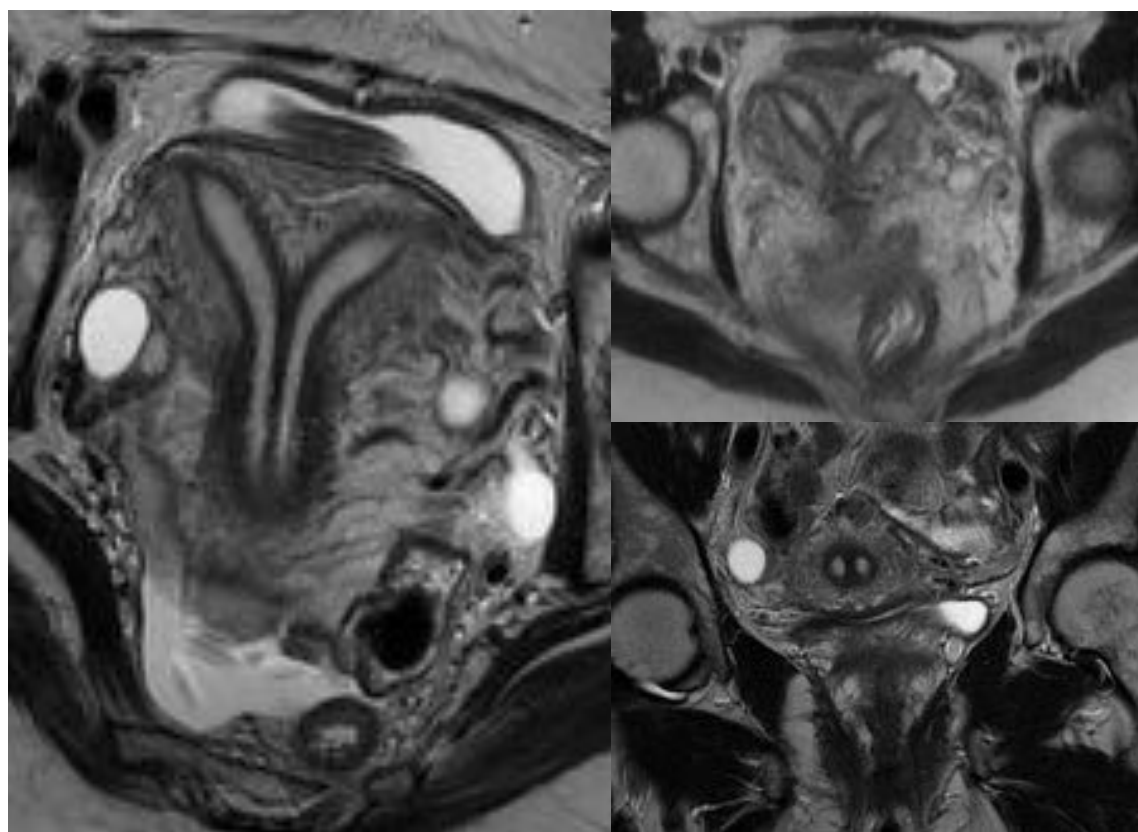
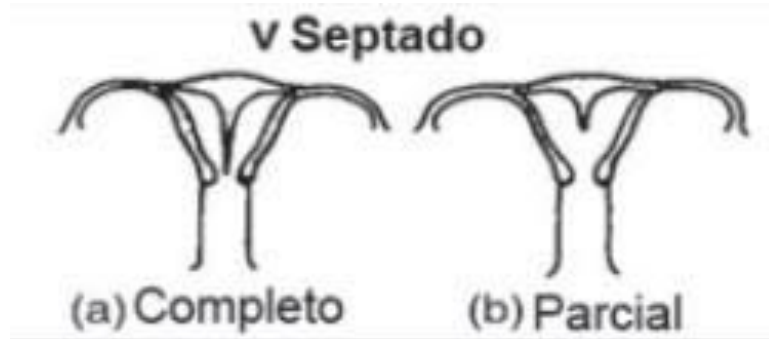


Fig. 4: Útero septado completo. El tabique central alcanza el orificio cervical interno. El reborde externo del fundus uterino es convexo.

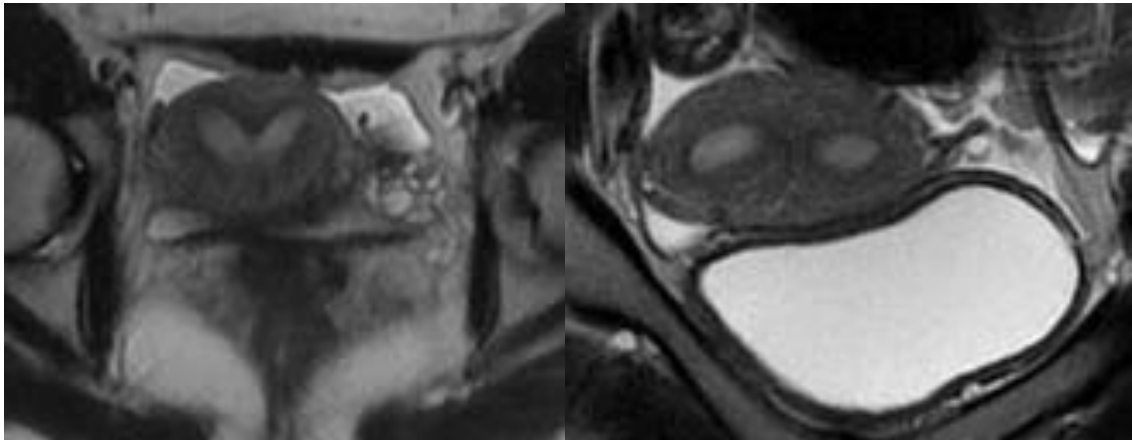
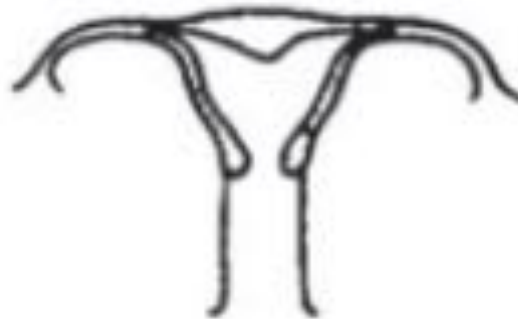


Fig. 5. Útero septado parcial. El contorno externo del fundus uterino es convexo y el tabique central ocupa sólo una pequeña parte de la cavidad endometrial.

Grupo VI: ÚTERO ARCUATO

- Dada la poca relevancia clínica que tiene, se considera una variante de la normalidad y no una malformación.
- Cavidad endometrial única con una indentación a nivel de fundus uterino, normalmente inferior a 15 mm.
- Clínica: la mayoría de las veces asintomática.
- Tratamiento: tratamiento de la indentación sólo si hay abortos de repetición.

VI Arcuato



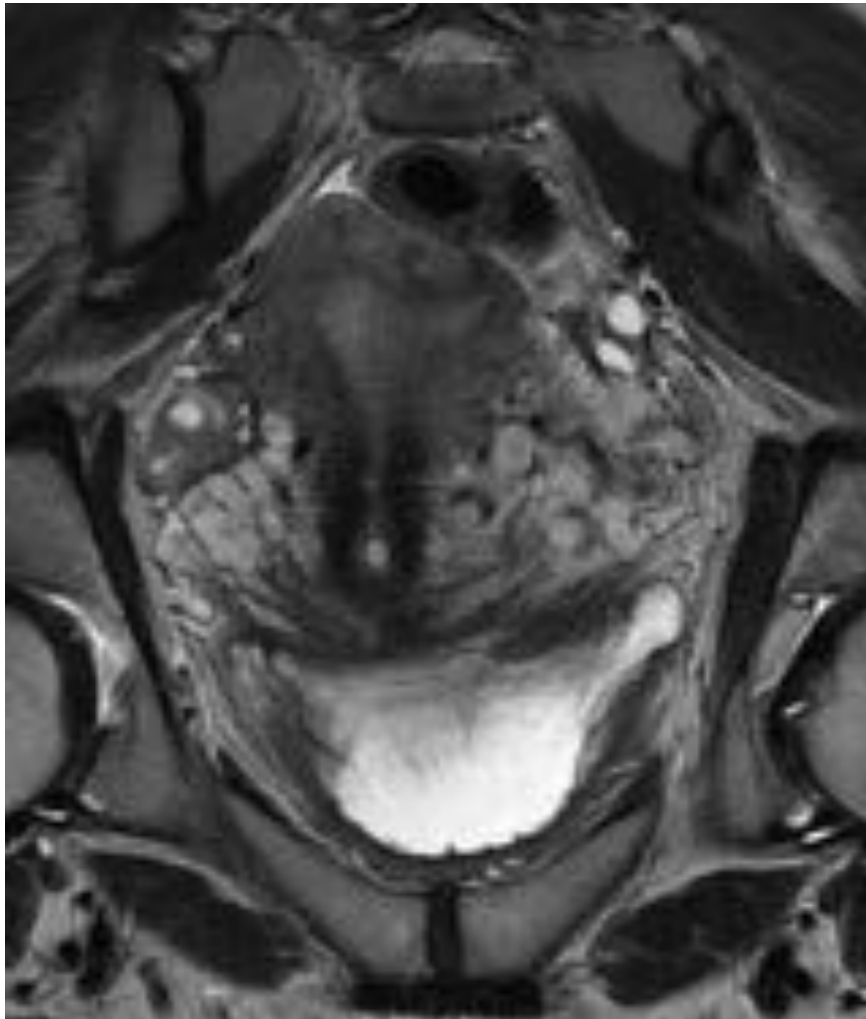


Fig. 6. Útero arcuato. Se observa una indentación miometrial en el fundus uterino, que no llega a formar un tabique interno.

Grupo VII: MALFORMACIONES RELACIONADAS CON EL DIETILESTILBESTROL (DES)

- El dietilestilbestrol es un estrógeno sintético que se usó desde los años 40 hasta 1971 para tratar amenazas de parto prematuro y abortos de repetición.
- Se retiró cuando se comprobó el efecto teratogénico sobre el aparato reproductor femenino.
- Ocasiona hipoplasia uterina, afectando de forma principal a la salida de las trompas de Falopio, el útero adquiere forma de T y las trompas pueden quedar truncadas ó con dilataciones saculares.
- Clínica: abortos de repetición y embarazos ectópicos cuando es posible el embarazo.

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

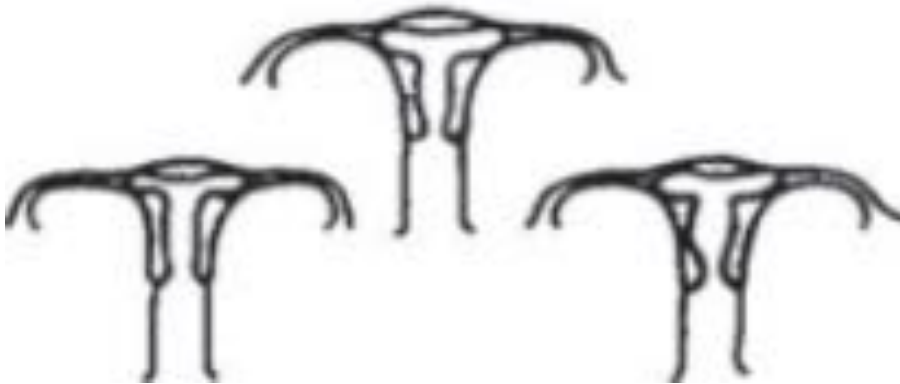
Congreso Nacional

PAMPLONA **24** MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

VII Relacionado con DEB



CONCLUSIONES:

- En la sociedad actual han aumentado considerablemente el número de estudios radiológicos para el manejo de los problemas relacionados con la fertilidad.
- La RM pélvica es la técnica de imagen esencial para el diagnóstico de malformaciones uterinas, ya que nos ofrece mayor diferenciación tisular y una mejor visualización del contorno uterino tanto interno como externo, lo que permitirá una mayor precisión diagnóstica.
- Es importante diagnosticar adecuadamente las malformaciones uterinas, para ofrecer un tratamiento correcto e individualizado.