

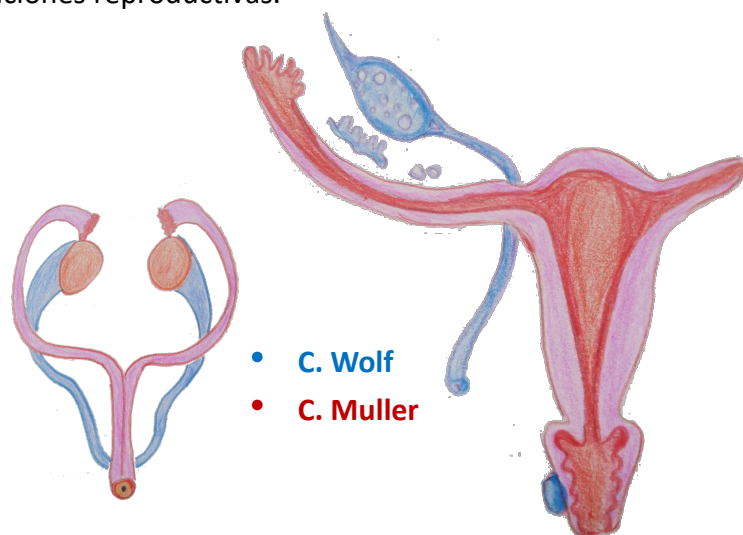


MALFORMACIONES UTERINAS

Las malformaciones uterinas son una de las patologías más frecuentes en la consulta de Ginecología. Aunque en la mayoría de los casos se trata de un hallazgo incidental y no producen síntomas, podrían estar relacionadas con alteraciones reproductivas.

EMBRIOLOGÍA

Para entender bien las malformaciones uterinas es preciso comprender algo de embriología: Los conductos de Müller o paramesonéfricos van a dar en la mujer el útero y las trompas, pudiendo identificarse a partir de la sexta semana. Alrededor de la semana 12 la porción caudal de los conductos de Müller se fusiona para formar el canal útero-vaginal.



El tabique entre los dos conductos de Müller se absorbe en dirección cefálica a las 20 semanas. Las porciones craneales no fusionadas darán lugar a las fimbrias y las trompas de Falopio, mientras que la porción caudal fusionada dará lugar al útero. Los tubérculos de Müller, (la porción más distal), darán lugar al tercio superior de la vagina.

Este conducto de Müller está íntimamente relacionado con el conducto de Wolf o mesonéfrico). Este conducto de Wolf o mesonéfrico en la mujer acaba prácticamente por desaparecer; cuando queda algún remanente del conducto de Wolf, puede dar lugar a los llamados quistes de Gartner.

En el varón, el conducto de Wolf va a dar lugar al epidídimo y al conducto deferente. Como el conducto de Wolf está también íntimamente ligado al desarrollo del sistema urinario, es habitual que las malformaciones uterinas congénitas se asocien a malformaciones del sistema excretor, y malformaciones renales.

Como ya mencionamos, el tercio superior de la vagina se forma a partir de los tubérculos de Müller. Por otro lado, los dos tercios inferiores de la vagina se forman a partir del seno urogenital.

DIETILESTILBESTROL (DES): la exposición intrauterina al DES, (un estrógeno sintético utilizado para prevenir los abortos entre 1949 y 1971) se asocia con malformaciones uterinas, en especial útero en T. También se asocia con otras malformaciones menos frecuentes como el útero hipoplásico, adherencias o adenosis cervical).

CAUSAS GENÉTICAS: está descrito que la ausencia del gen Bcl2 puede estar involucrada en la etiología de los úteros septos.



EPIDEMIOLOGÍA

Es muy difícil conocer la prevalencia exacta de las malformaciones uterinas. Sin embargo, se estima que más o menos aparece en un 5% de las mujeres. Como veremos más adelante, en algunos casos estas malformaciones se pueden asociar a infertilidad y a esterilidad. Se calcula que la prevalencia en mujeres con un antecedente de aborto puede ser superior al 10%.

El útero septo es la malformación uterina más frecuente, suponiendo 1/3 de las malformaciones observadas. También son frecuentes el útero bicorne (25%), arcuato (18%) y unicorne (10%).

Es muy frecuente que las malformaciones uterinas asocien malformaciones renales, (por la estrecha relación entre el conducto de Müller y el de Wolf), estando presentes entre un 20% y un 30% de estas pacientes. Es por ello fundamental que las descartemos siempre que diagnostiquemos alguna malformación uterina. Las malformaciones nefro-urológicas más frecuentes son sistema excretor doble (doble uréter), el riñón en herradura, el riñón pélvico y la agenesia renal.

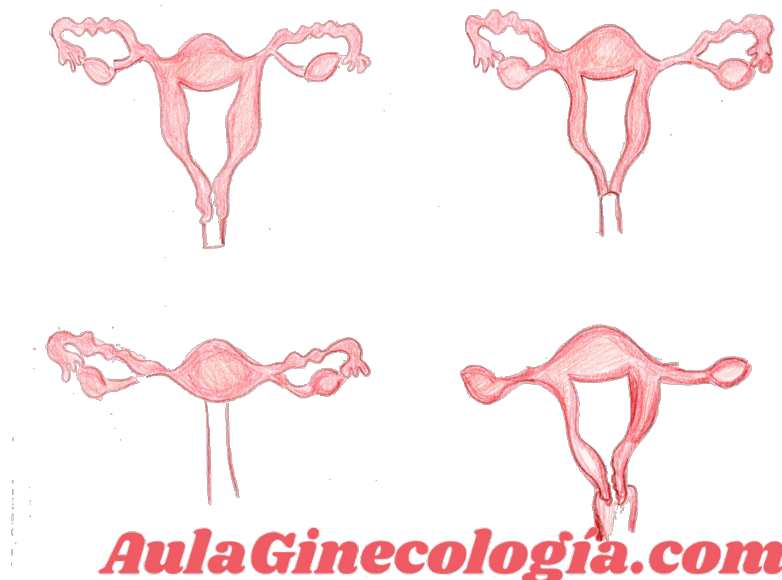
También son relativamente frecuentes las hernias inguinales.

CLASIFICACIÓN

Existen varias clasificaciones, varias formas de clasificar las malformaciones uterinas. Pero quizá la más aceptada es la de la ASMR (American Society of Reproductive Medicine), (anteriormente llamada American Fertility Society, AFS), propuesta en 1988.

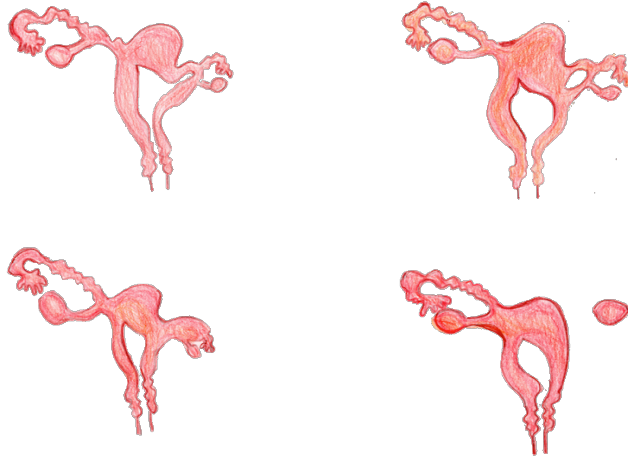
CLASIFICACIÓN ASRM: aunque está siendo desplazada por clasificaciones posteriores, aún sigue vigente entre muchos ginecólogos por ser, probablemente, la más intuitiva y fácil de recordar. Adolece, probablemente, de poca reproducibilidad, ya que carece de criterios diagnósticos ecográficos específicos. Aunque explicaremos también otras clasificaciones, desarrollaremos el tema apoyándonos en esta clasificación.

AGENESIAS: Hipoplasia o la agenesia de determinadas estructuras; como por ejemplo la hipoplasia o agenesia de cérvix, de fondo, de trompas, de vagina, o combinada.

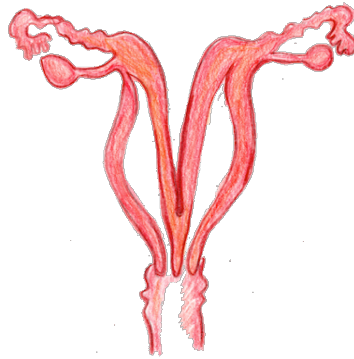




ÚTERO UNICORNE: puede existir o no un remanente del segundo cuerno. En función de esto los podemos clasificar en: comunicado, no comunicado, no cavitado, y genuino, (en el que no existe el segundo cuerno, ni siquiera hipoplásico). La mayoría de los úteros unicornes son asintomáticos, pero tienen mayor riesgo de endometriosis por menstruación retrógrada.



ÚTERO DIDELFO: aquel que tiene dos cuerpos uterinos y dos cérvix. Podría decirse que es una malformación en el que existen dos úteros independientes. A veces esta malformación se puede asociar a septos vaginales, vaginas dobles e incluso anomalías en la vulva, la vejiga o la uretra.



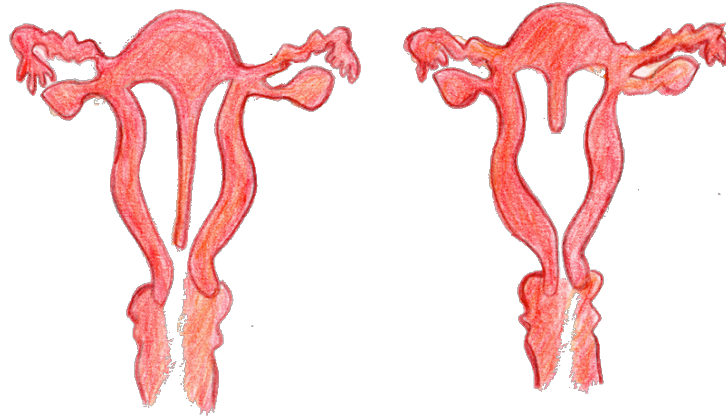
ÚTERO BICORNE: se produce por una fusión parcial de los conductos de Müller. Son úteros con dos cuerpos uterinos pero que comparten un mismo cérvix. Se considera útero bicorne cuándo la escotadura en el fondo uterino es $> 1\text{cm}$. Clasificamos los úteros bicornes en completos y parciales.



El útero unicorne puede asociarse a ovario ectópico y tiene una incidencia particularmente alta (40%) de malformaciones renales asociadas.



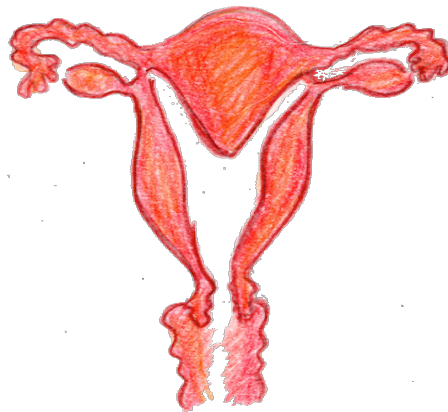
ÚTERO SEPTO: Es la malformación uterina más frecuente. En el útero septo, el contorno uterino es normal, es decir, el fondo uterino es normal. Sin embargo, existe un tabique dentro del útero que lo divide en dos. El septo puede ser parcial (útero subsepto) o completo. Aunque el tabique suele ser delgado, en la mayoría de las ocasiones cuenta con miometrio y endometrio y estar vascularizado.



El útero septo se asocia frecuentemente con cérvix y vagina tabicados.

En algunos casos la RM puede ayudarnos en el diagnóstico diferencial con úteros bicornes, mejorando la planificación prequirúrgica.

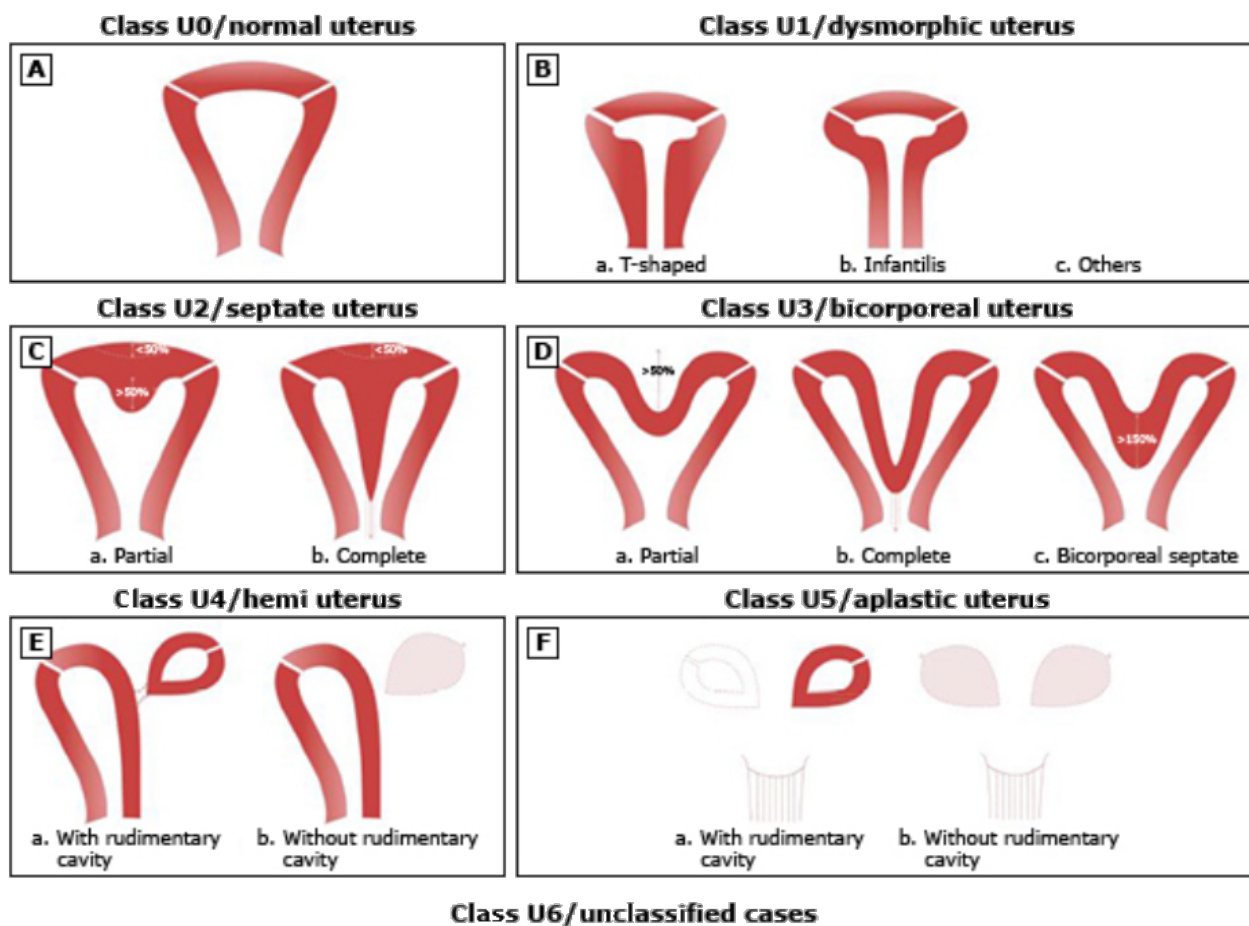
ÚTERO ARCUATO: es un útero con un contorno casi normal, pero que tiene una pequeña escotadura en el fondo. Se considera un útero arcuato cuándo la hendidura es $<1\text{cm}$ y el ángulo de la escotadura es $>90^\circ$. Se considera el útero arcuato una variante de la normalidad ya que en la mayoría de los casos son asintomáticos, no comprometen la fertilidad y tienen resultados obstétricos similares a los de la población general.



*Podemos encontrarnos combinaciones de cualquiera de estas malformaciones.

CLASIFICACIÓN ESHRE-ESGE: A pesar de que su uso se ha extendido entre ecografistas y endoscopistas expertos, es una clasificación mucho menos intuitiva y por lo tanto, más difícil de recordar. Esto podría limitar su adopción entre ginecólogos más generalistas.

Esta clasificación añade como principal novedad, la descripción del útero dismórfico, y más concretamente del **ÚTERO EN T**, asociado con la exposición intraútero a dietilestilbestrol (DES).

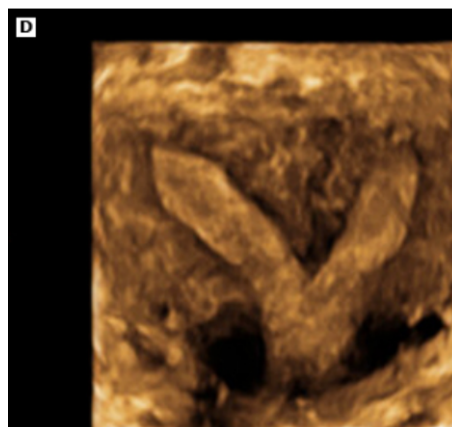
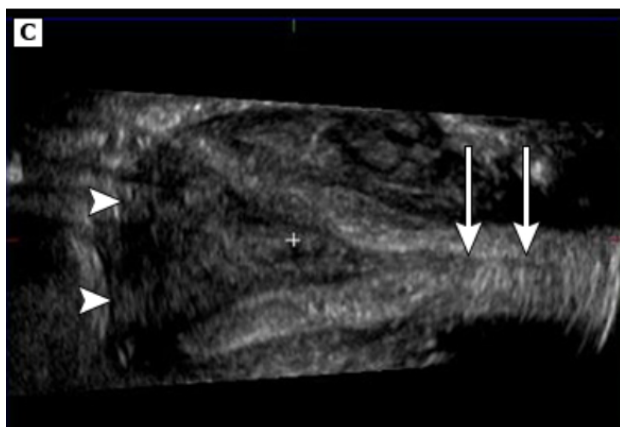


OTROS SISTEMAS: en 2020 la asociación CUME (Congenital Uterine Malformations Experts) propone algunas actualizaciones para las clasificaciones previas.

DIAGNÓSTICO

Como en casi todos los casos, una buena historia clínica y exploración son fundamentales. La especuloscopia nos ayudará a diagnosticar malformaciones asociadas en el cérvix y la vagina.

ECOGRAFÍA: La técnica de imagen más utilizada y la más rentable es la ecografía 3D, que tiene una capacidad diagnóstica similar a la RM. La rentabilidad diagnóstica es mejor si la hacemos en la segunda fase del ciclo, en la fase secretora, porque el aumento de grosor endometrial nos ayuda a visualizar morfología de la cavidad.





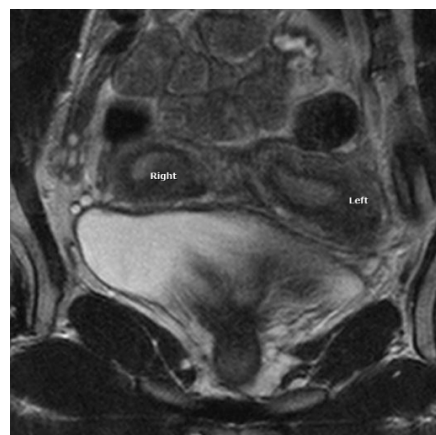
Se ha discutido mucho sobre los beneficios de la ECO 3D en la clínica práctica habitual. Tras dos décadas de uso relativamente rutinario, parece que la ECO 3D tiene una curva de aprendizaje más larga y es técnicamente más difícil. Sin embargo, mejora la reproducibilidad y permite al profesional interpretar las imágenes en otro momento y desde cualquier lugar del mundo, siempre que hayan sido adecuadamente obtenidas.

Podemos asociar a la ecografía una histerosonografía, mediante la instilación de suero en la cavidad uterina.

Se recomienda complementar siempre con una ECO renal para descartar malformaciones asociadas.

RESONANCIA MAGNÉTICA: la RM se considera el “Gold standard” en el diagnóstico de las malformaciones uterinas, sin embargo, la solemos reservar para los casos más complejos; y sobre todo para la planificación quirúrgica en un procedimiento complejo.

Es relativamente frecuente diagnosticar malformaciones en adolescentes, incluso niñas, en cuyo caso la ECO transvaginal puede ser mal tolerada y pudiendo recurrir a la RM.



OTRAS PRUEBAS: la histerosonografía no está indicada en las malformaciones uterinas por ser una técnica dolorosa y que expone a las pacientes a radiación y a contrastes yodados. Se reserva, por lo tanto, para pacientes en estudio de reproducción que tengan una indicación propia.

En casos seleccionados de malformaciones complejas puede recurrirse a otras pruebas como la histeroscopia o la laparoscopia

RELEVANCIA CLÍNICA

En la mayoría de los casos estas malformaciones son asintomáticas. Sin embargo, se ha relacionado la aparición de malformaciones uterinas con esterilidad, abortos de repetición, parto prematuro, incluso con presentación fetal anómala. Algunas malformaciones también pueden asociar dolor o sangrado uterino anormal.

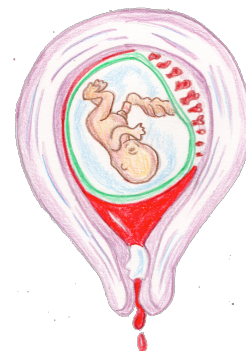
No todas las malformaciones uterinas son iguales y, por lo tanto, no todas las malformaciones uterinas van a dar las mismas complicaciones, o por lo menos, no con la misma frecuencia.

ESTERILIDAD: parece que las tasas de concepción son similares en los úteros con malformaciones que en los úteros normales. Es posible que los úteros septos o subseptos tengan una tasa de concepción un poco más baja.



ABORTO PRECOZ: El útero bicornue multiplica x3 el riesgo de aborto en el primer trimestre; aunque también se ha asociado con el útero septo y el útero unicornue. Es posible que la pérdida del embarazo pudiera estar relacionada con la implantación en un sitio desfavorable, como el tabique.

ABORTO TARDÍO: El útero arcuato parece aumentar la tasa de abortos entre la semana 12 y la semana 24. También parece que el útero bicornue aumenta los abortos en este periodo.



PARTO PREMATURO: aumentado en TODAS las malformaciones uterinas, (excepto en el útero arcuato), sobre todo en el útero didelfo, que multiplica x3-4 la probabilidad de tener un parto prematuro.

CIR o RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO: podría estar producida por una vascularización uterina anormal.

ANOMALÍA DE PRESENTACIÓN: TODAS las malformaciones uterinas pueden producir anomalías en la presentación, (parece que útero bicornue algo más).

AUMENTO DE LA TASA DE CESÁREAS: las malformaciones uterinas en las que existe un útero doble o incluso la presencia de un tabique vaginal pueden dificultar el parto por vía vaginal y aumentar la tasa de cesáreas.

HEMORRAGIA POSTPARTO: podría ser resultado de que la placenta quede parcialmente atrapada en un cuerno uterino accesorio o a anomalías en la inserción placentaria.

DOLOR y SANGRADO UTERINO ANORMAL: algunas malformaciones pueden ser causa de dolor pélvico crónico, dispareunia y sangrado anormal, sobre todo aquellas que asocian algún tipo de obstrucción, ya sea un cuerno uterino no comunicado o una hemi-vagina sin salida al exterior. En agenesias vaginales o en el caso del himen imperforado pueden ser causa de amenorrea primaria, como veremos en el tema de “Amenorreas de causa orgánica”.

TRATAMIENTO

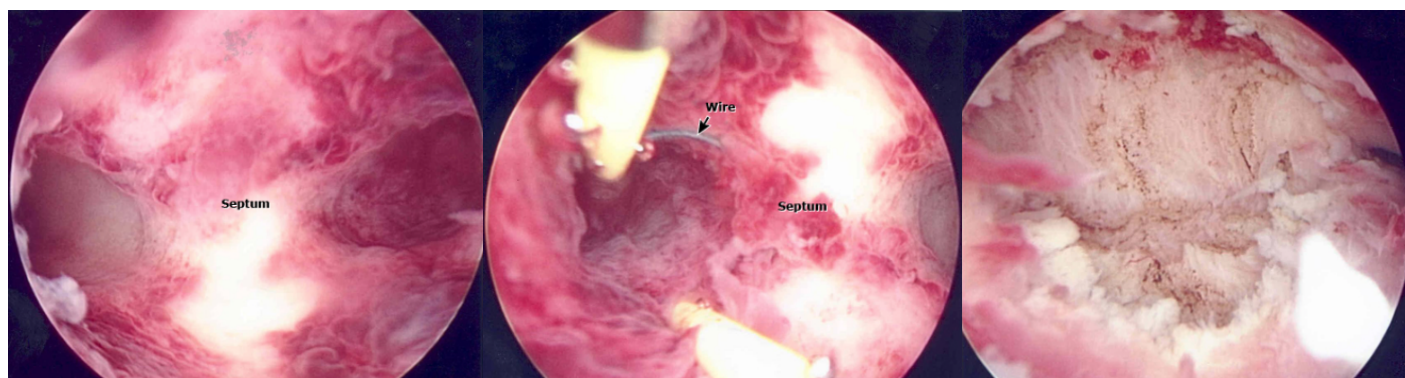
En cuanto al tratamiento quirúrgico de las anomalías congénitas del útero, no ha habido ningún estudio que haya conseguido demostrar que haya un impacto positivo real sobre la fertilidad o sobre los resultados obstétricos. Por lo tanto, el tratamiento quirúrgico se deberá individualizar en función de cada caso y en función de cada paciente.

En el **ÚTERO ARCUATO**, que es la malformación más leve, la norma general es no tratar y tomar una actitud expectante.

La malformación que con más frecuencia tratamos de forma activa es el **ÚTERO SEPTO Y SUBSEPTO**. Esto se debe a que es la más fácil de resolver y a que es la que peores tasas de fertilidad y abortos de repetición tiene.



El tratamiento quirúrgico consistirá en la resección histeroscópica del septo. Generalmente la realizaremos en mujeres con abortos de repetición, parto prematuro o historia de esterilidad; pero algunos autores abogan por la septoplastia profiláctica en mujeres asintomáticas.



Aunque algunos estudios sugieren que la septoplastia puede mejorar los resultados obstétricos, todavía no existe un consenso claro sobre si la septoplastia mejora el futuro reproductivo de la paciente.

Para facilitar la septoplastia, puede realizarse una preparación endometrial con gestágenos, estrógenos/gestágenos en pauta continua, danazol o análogos de la GnRH, (los análogos pueden reducir el tamaño uterino y dificultar la cirugía).

La realización de una laparoscopia concurrente puede ayudarnos a evaluar el útero externo, minimizando el riesgo de perforación. (Puede ayudarnos atenuar la luz de la laparoscopia para ver la luz del histeroscopia).

En caso de cérvix doble suele ser de ayuda canalizar con una Foley el cérvix contralateral, evitando así la fuga de medio de distensión.

En casos complejos puede ser necesario realizar el procedimiento en varios tiempos. En caso de quedar un remanente del septo > 1cm se recomienda completar la cirugía con una nueva histeroscopia.

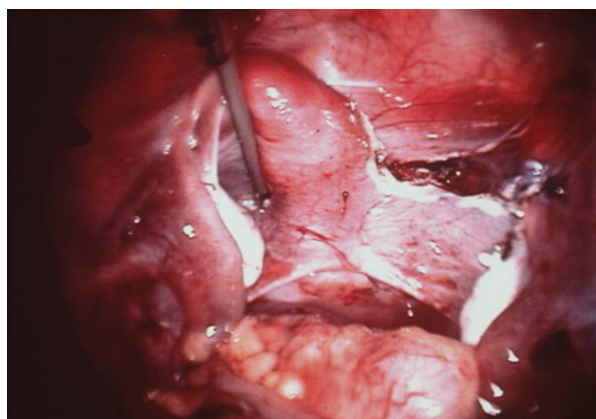
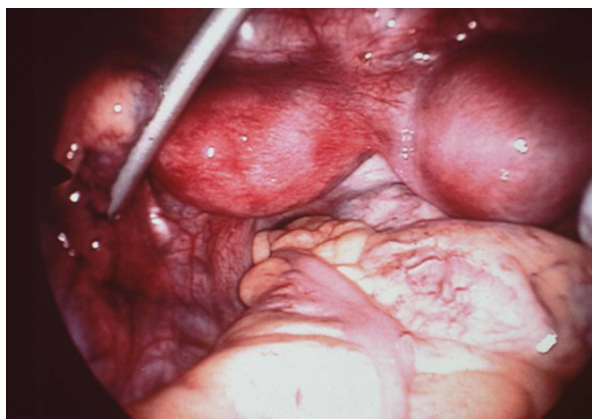
Habitualmente no será necesario administrar estrógenos tras la cirugía y la paciente puede intentar concebir pasados 2-3 meses tras la cirugía. La septoplastia histeroscópica no es una contraindicación para el parto por vía vaginal.

En el caso del **ÚTERO UNICORNE** no se ha demostrado que haya un beneficio real del tratamiento quirúrgico; por lo tanto, deberemos individualizar en cada caso. En algunos casos se ha propuesto la realización de un cerclaje profiláctico en estas pacientes. También se puede valorar cuando el cuerno remanente es pequeño, pero está cavitado, la posibilidad de hacer una resección profiláctica para evitar la implantación del embrión en ese cuerno que no va a servir para que el embarazo llegue a término. Este procedimiento suele poder realizarse por laparoscopia.

La endometriosis asociada a útero unicorne suele revertir en las semanas subsiguientes a la hemihisterectomía, mejorando también el dolor asociado. Sin embargo, debido a esta endometriosis, en

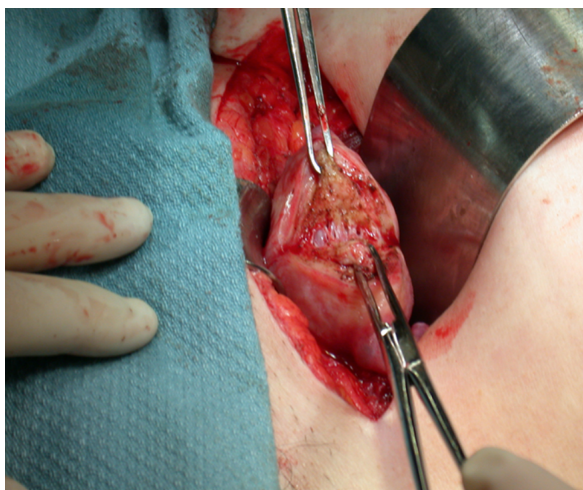
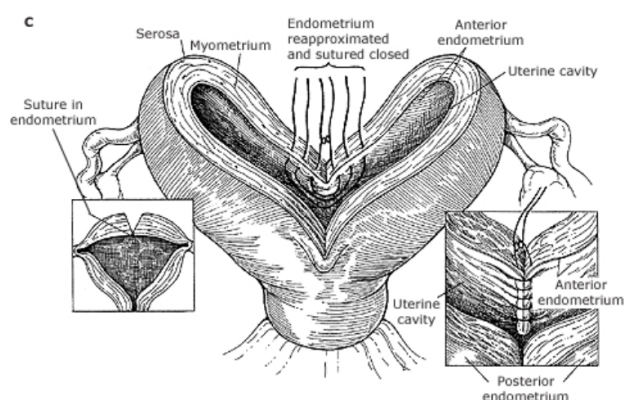


ocasiones extensa, pueden tratarse de cirugías complejas. Si consideramos que la salpinguectomía puede comprometer la perfusión ovárica no la realizaremos.



En caso de gestación en un cuerno rudimentario es excepcional no comunicado, es excepcional que el embarazo pueda llegar a término. Además, el riesgo de rotura es relativamente alto, por lo que ellos embarazos en un cuerno obstruido deben interrumpirse.

Tanto en el caso del **ÚTERO BICORNE**, como en el caso del **ÚTERO DIDELFO**, no se recomienda la cirugía profiláctica. Sólo se realiza la uteroplastia, en los casos en que haya habido una historia obstétrica desfavorable, ya que los datos disponibles no indican una mejoría en los resultados obstétricos. En este caso la técnica más estudiada es la de Strassman, que suele realizarse por laparotomía. En esta cirugía realizamos una incisión transversal en el fondo uterino de cuerno a cuerno, cuidando de no lesionar los ostium tubáricos. Las dos hemi-cavidades se unen suturando la incisión en la dirección opuesta (vertical). Tras la cirugía la paciente debe esperar 3-6 meses para intentar concebir. La uteroplastia de Strassman es indicación de cesárea electiva por riesgo de rotura.



De igual manera, se puede valorar la posibilidad de realizar un cerclaje cervical, pero lo reservamos para cuando ha habido una mala historia obstétrica.

La metroplastia histeroscópica es un procedimiento sencillo que puede mejorar los resultados en mujeres sub-fértiles y con abortos de repetición asociados a un ÚTERO EN T. Sin embargo, se necesitan estudios más robustos que confirmen esta suposición.



BIBLIOGRAFÍA

- Laufer MR, DeCherney AH, Barbieri RL, Lee S, Chakrabarti A. Anomalías congénitas del útero: descripción general. En: UpToDate, Post TW, editor. [Actualizado el 30 de octubre de 2024].
- Laufer MR, DeCherney AH, Barbieri RL, Chakrabarti A. Anomalías congénitas uterinas: reparación quirúrgica. En: UpToDate, Post TW, editor. [Actualizado el 11 de junio de 2024].
- Bermejo López C, Puente Águeda JM, Graupera Nicolau B, Alcázar Zambrano JL. Diagnóstico ecológico de las malformaciones uterinas y anomalías del tracto genital inferior. Guía de Asistencia Práctica de la SEGO. Ecografía Obstétrico-Ginecológica. 2021.



AulaGinecología.com