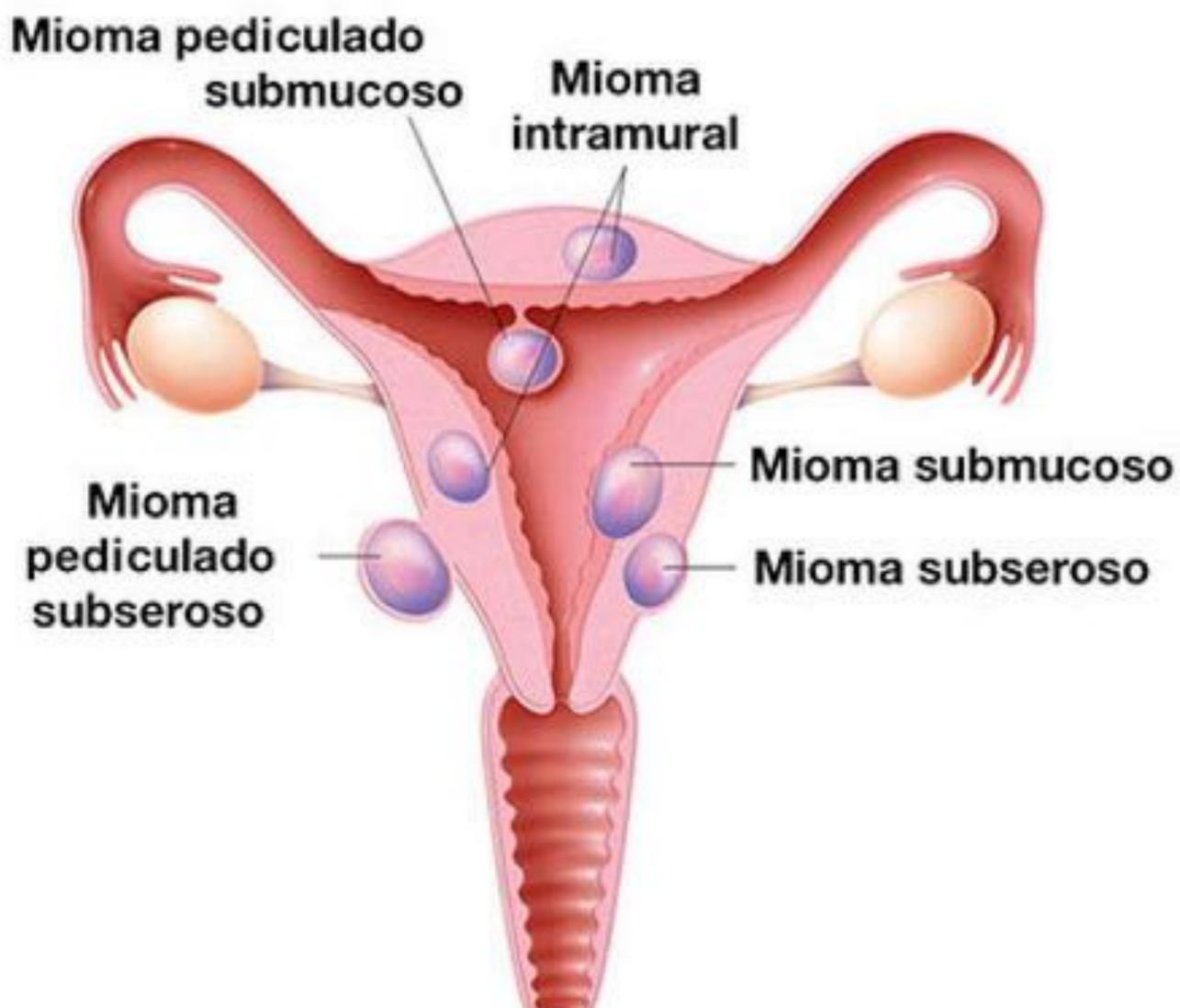


Embolización de miomas uterinos

Francisco Javier Hidalgo Ramos, Marina Cristina Sanchez-
Porro Del Rio, Pablo Francisco Navarro Vergara
Hospital Universitario de Puerto Real
Cádiz

Introducción

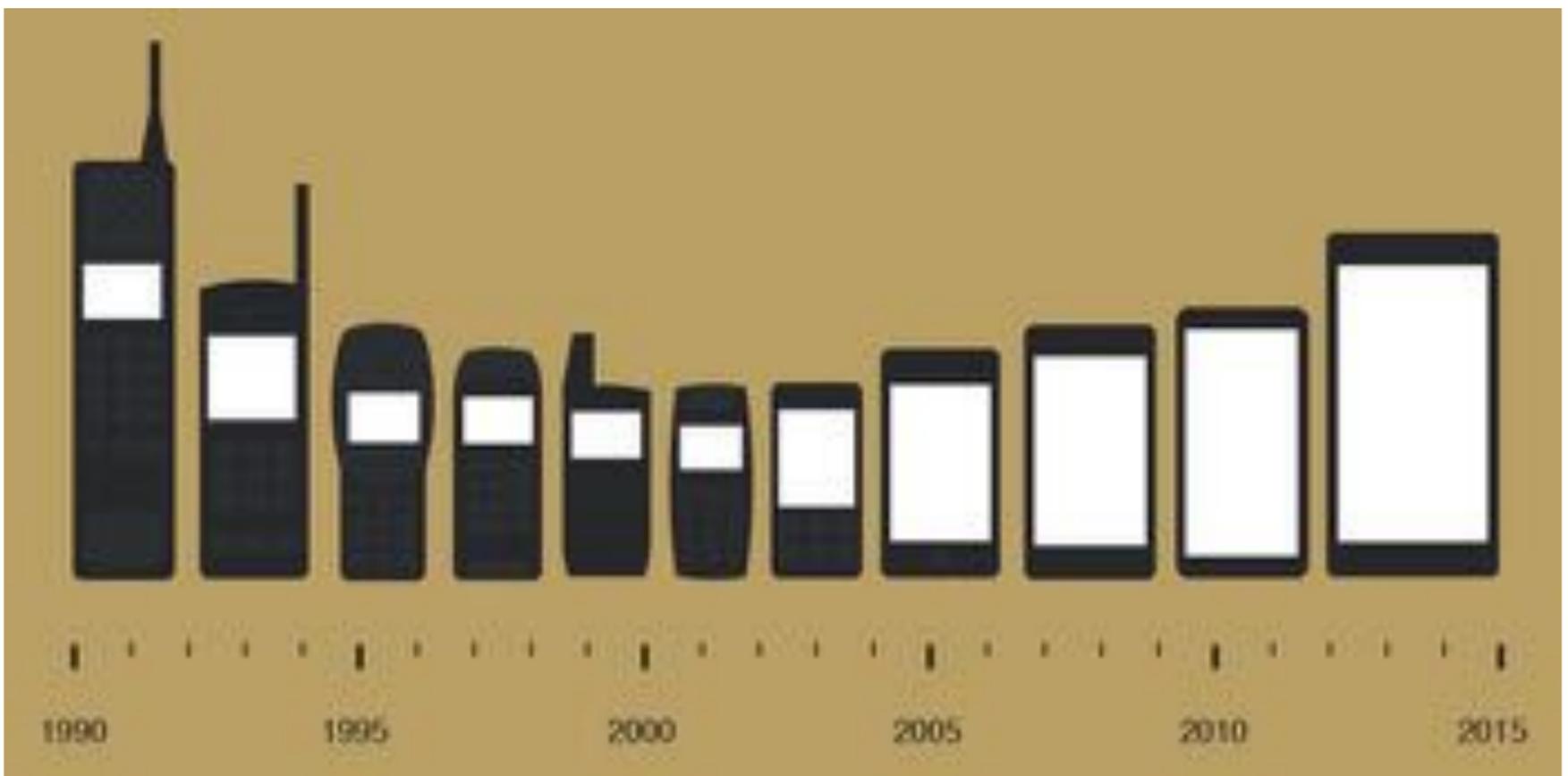
- Los miomas uterinos son los tumores sólidos más comunes del aparato genital femenino.
- 60 años: 1/3 mujeres histerectomía
- Otros Tratamientos:
 - Médico (GnRH)
 - Miomectomía
 - Miolisis



Introducción

- 1970.....Hemorragias postparto.
- 1990.....Previo a miomectomía.
- 1995.....Alternativa a la cirugía.

Evolución del tratamiento:



Definición



- Liberación de un material embólico, típicamente microesferas de gelatina tris-acrítica o alcohol polivinílico, a través de un catéter o microcatéter colocado en ambas arterias uterinas.
- El objetivo es ocluir o reducir marcadamente el flujo sanguíneo uterino a nivel arteriolar produciendo una isquemia irreversible en los miomas, evitando a la vez un daño permanente al útero.

Definición



- Procedimiento mínimamente invasivo
- Embolización de las arterias que nutren al útero y a los miomas (resistencia a la isquemia del parénquima sano).
- **Reducción** del volumen de los miomas
- Desaparición de los **síntomas**

Indicaciones, como tto definitivo



- a) Mujeres con miomas uterinos sintomáticos: menorragia y/o metrorragia, dismenorrea y/o síntomas efecto masa como sensación de presión y/o dolor pélvico, polaquiuria y estreñimiento (el 95% de los casos).
- b) Mujeres con miomas uterinos que desean o buscan su fertilidad y la miomectomía no es factible, o no desean la cirugía. En estos casos hay que explicarles muy bien a las pacientes las diferentes opciones que tienen y los riesgos de infertilidad que se corren con la embolización de las arterias uterinas.

Indicaciones, como tto definitivo



- c) Mujeres que tienen una adenomiosis añadida a los miomas. Aunque presentan recurrencia de los síntomas en casi el 50% a los 3 años de seguimiento.
- d) Pacientes de alto riesgo quirúrgico:
 - Obesidad
 - Multi-intervenidas
 - Alto riesgo para anestesia general.

Indicaciones , previa a miomectomía

- a) En pacientes con grandes miomas que sobrepasan la línea del ombligo.
- b) En aquellas que han sido operadas previamente de miomectomía y existe sospecha de que la nueva cirugía pueda verse complicada por la existencia de adherencias.
- c) Mujeres que no deseen ser transfundidas.

Contraindicaciones



- Miomas **asintomáticos**
- Sintomáticos pero con deseos inmediatos de fertilidad
- Miomas subserosos puros **pediculados**
- Miomas submucosos susceptibles de resección histeroscópica (<4 cm y/o pediculados)
- Trastornos de la coagulación
- Sospecha de patología maligna

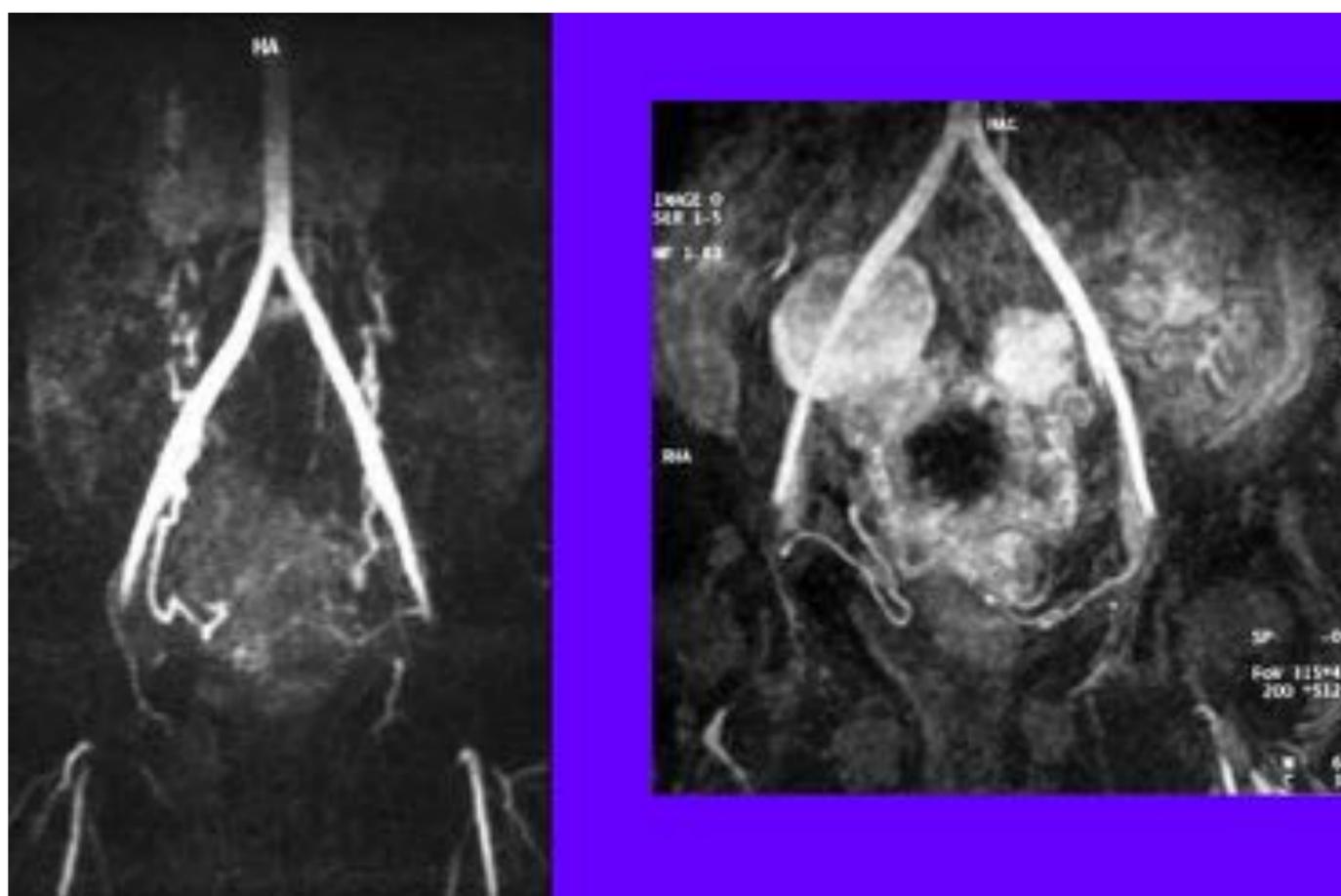
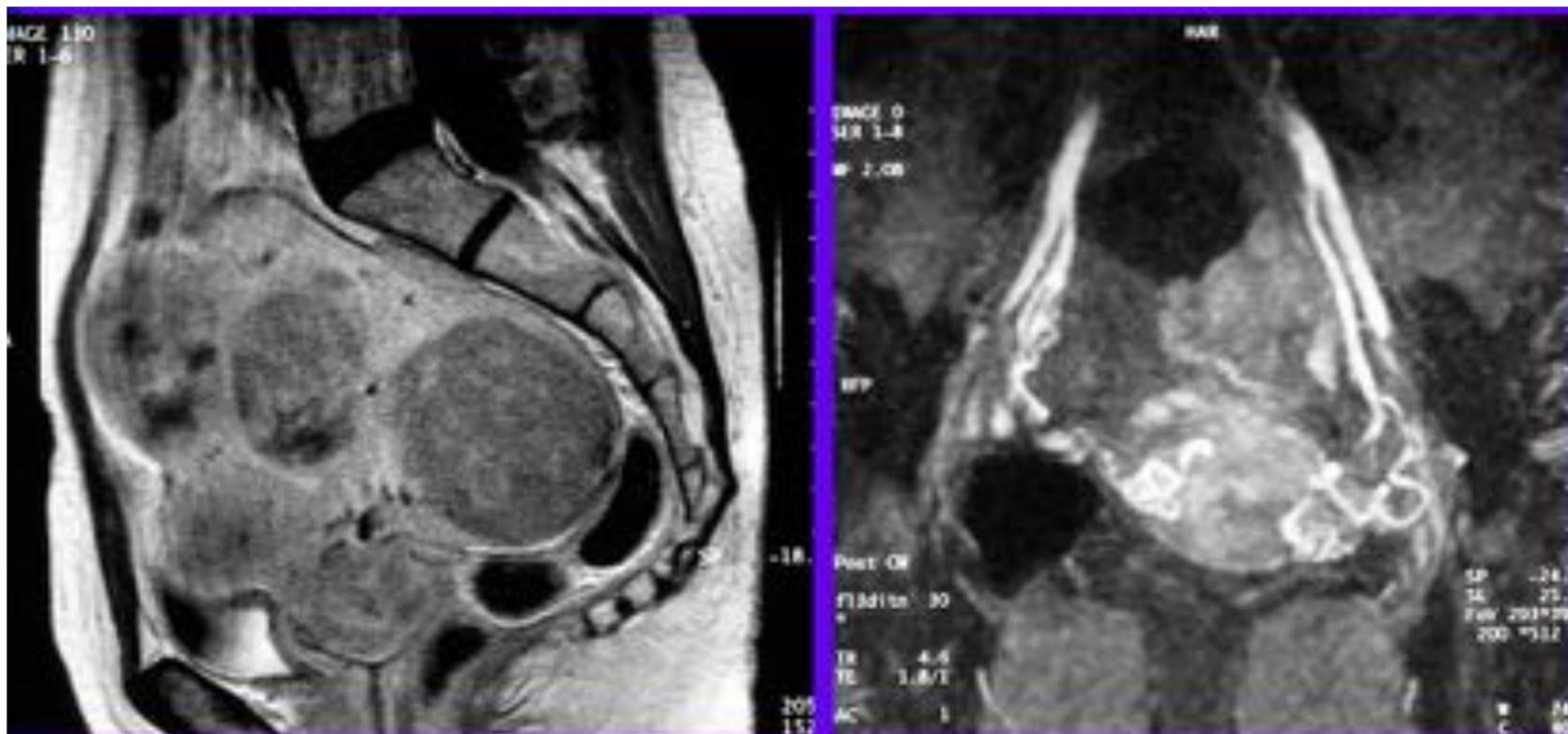
Contraindicaciones técnicas

- Alergia demostrada al contraste o al material de embolización.
- Disección quirúrgica y ligadura de alguna de las hipogástricas.
- Contraindicación o imposibilidad de analgesia epidural.

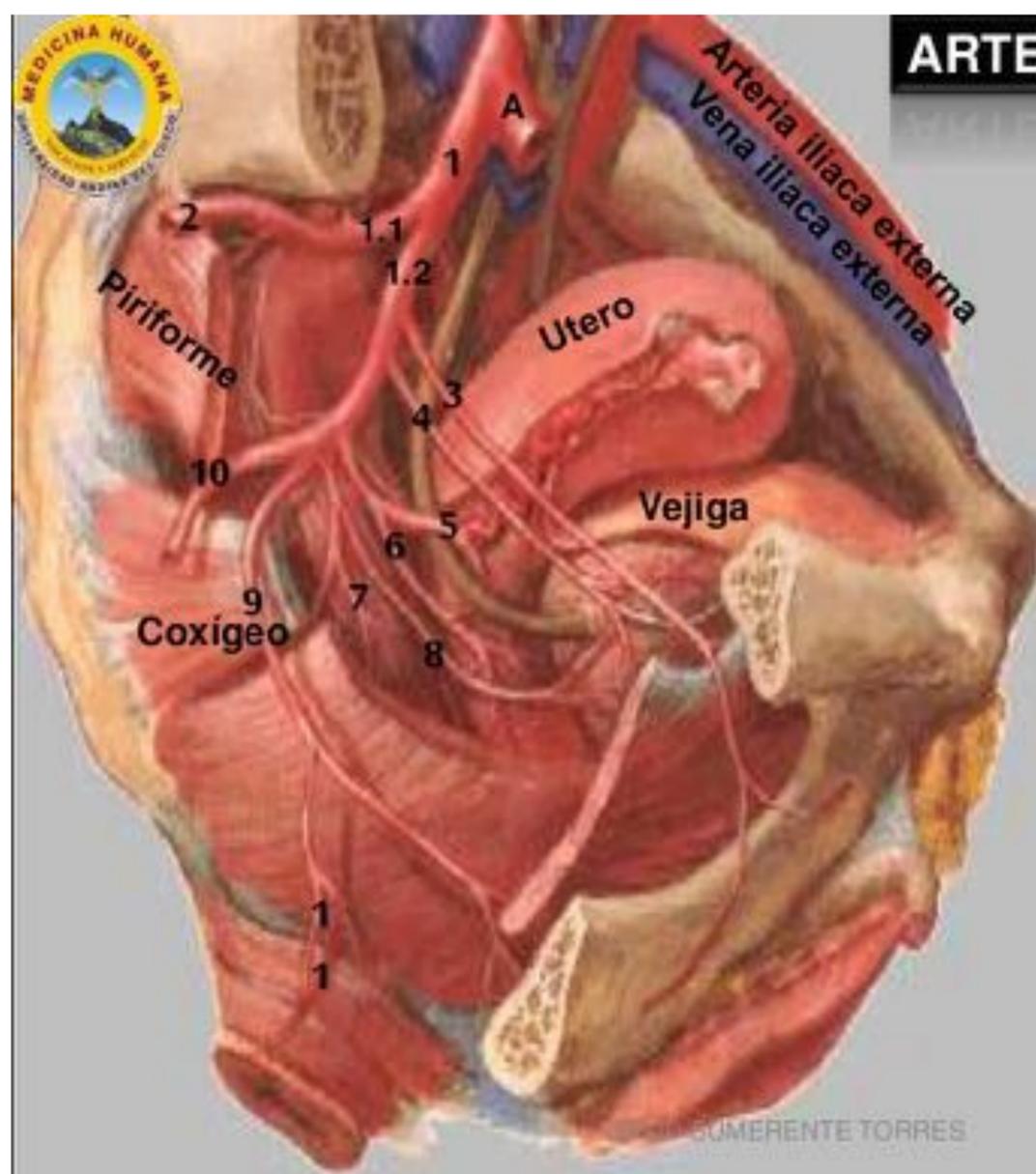
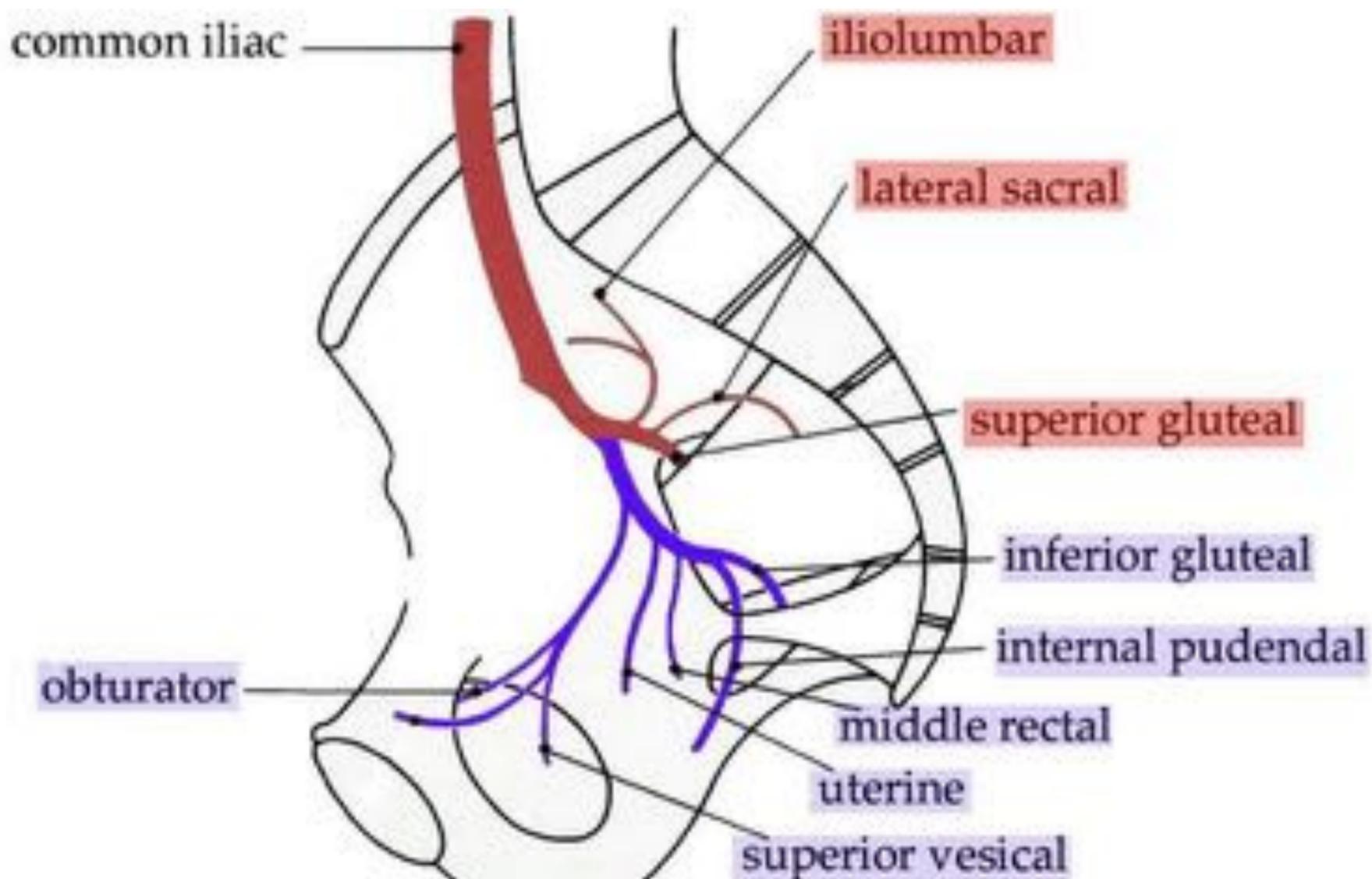
Valoración previa al procedimiento

- **Confirmación del fibroma**
 - Exploración ginecológica completa
 - RMI pélvica preoperatoria con GD
- **Exclusión de tumores malignos**
 - Histeroscopia
 - Biopsia endometrial para pacientes >45 años
- **Exclusión de otras causas de los síntomas**
- **Hg y Coagulación**

Valoración previa al procedimiento



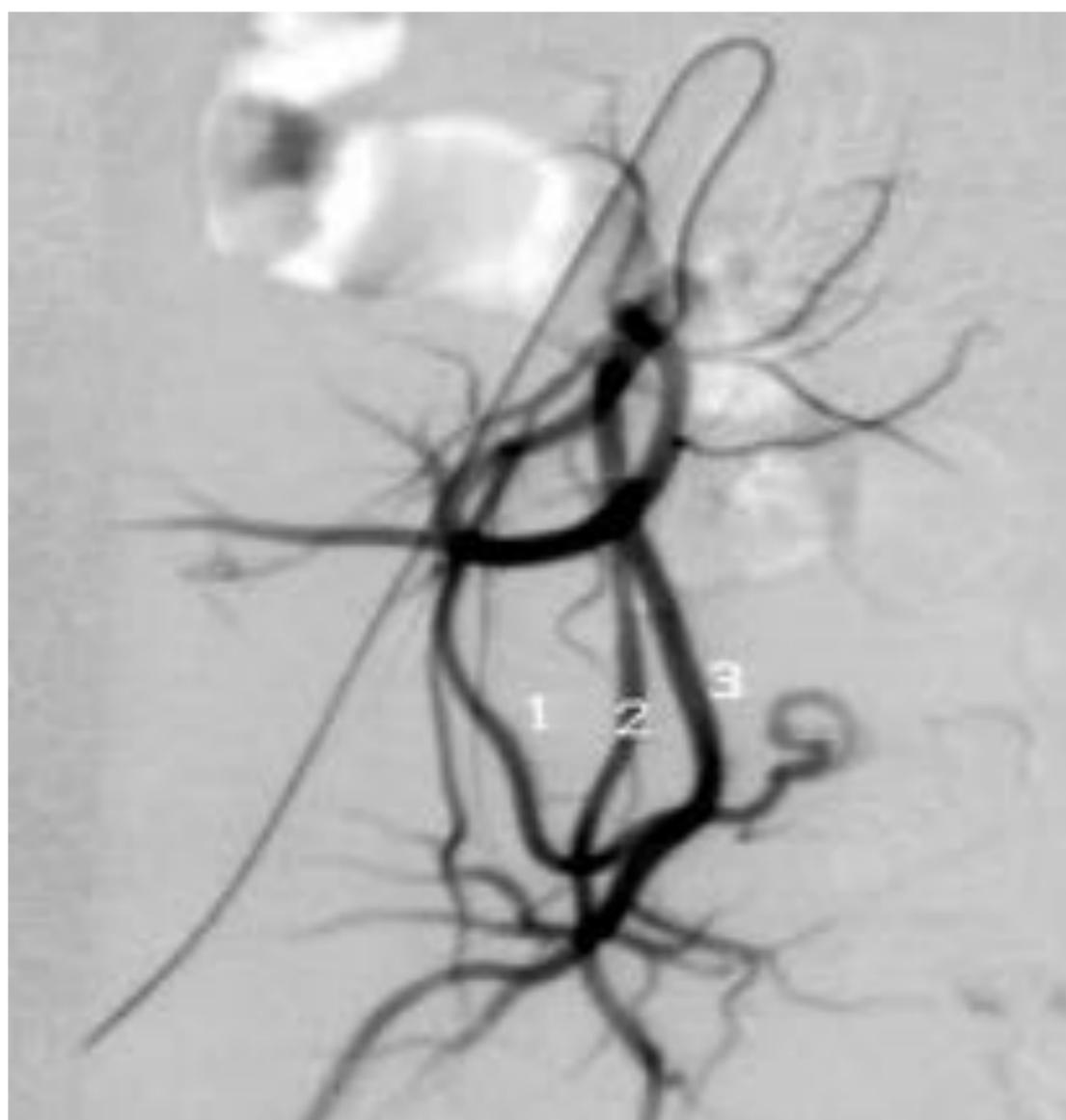
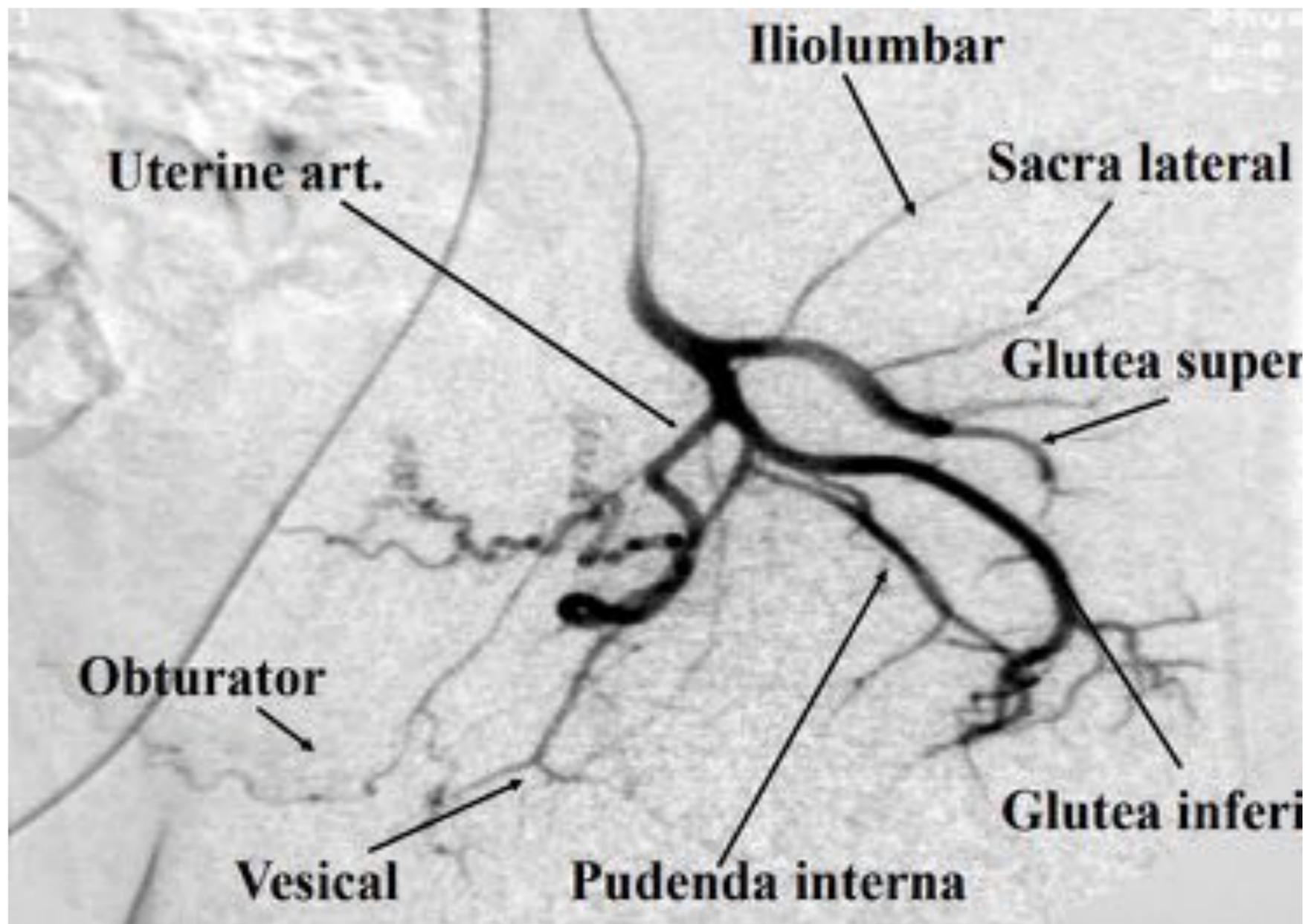
Anatomía



ARTERIAS DE LA PELVIS

- A. Arteria iliaca externa
- 1. Arteria iliaca interna
 - 1.1 División posterior
 - 1.2 División anterior
- 2. Glútea superior
- 3. Obturador
- 4. Umbilical
- 5. Uterina
- 6. Vaginal
- 7. Rectal media
- 8. Vesical inferior
- 9. Pudenda interna
- 10. Glútea inferior
- 11. Rectal inferior

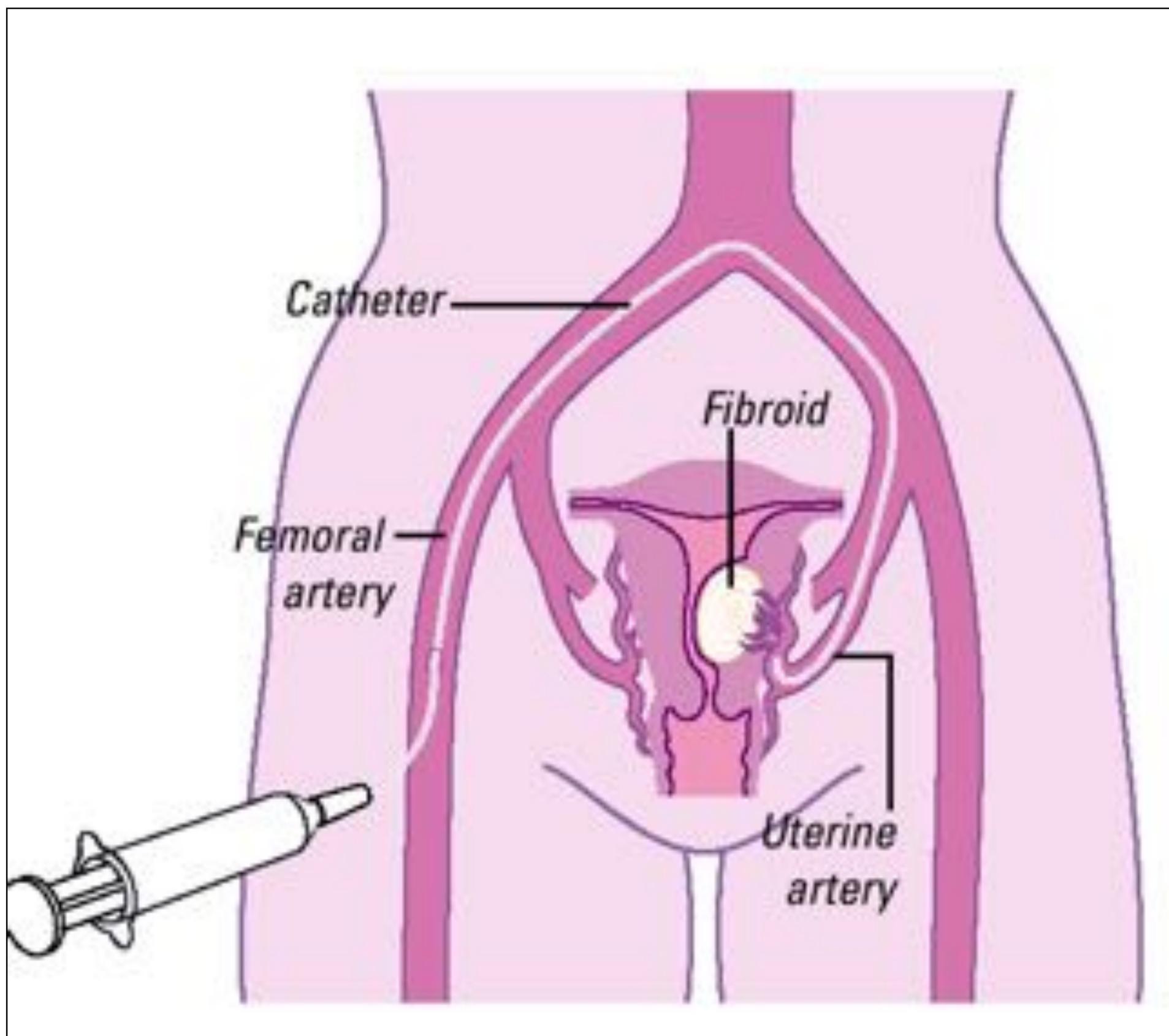
Arteriografía



Procedimiento

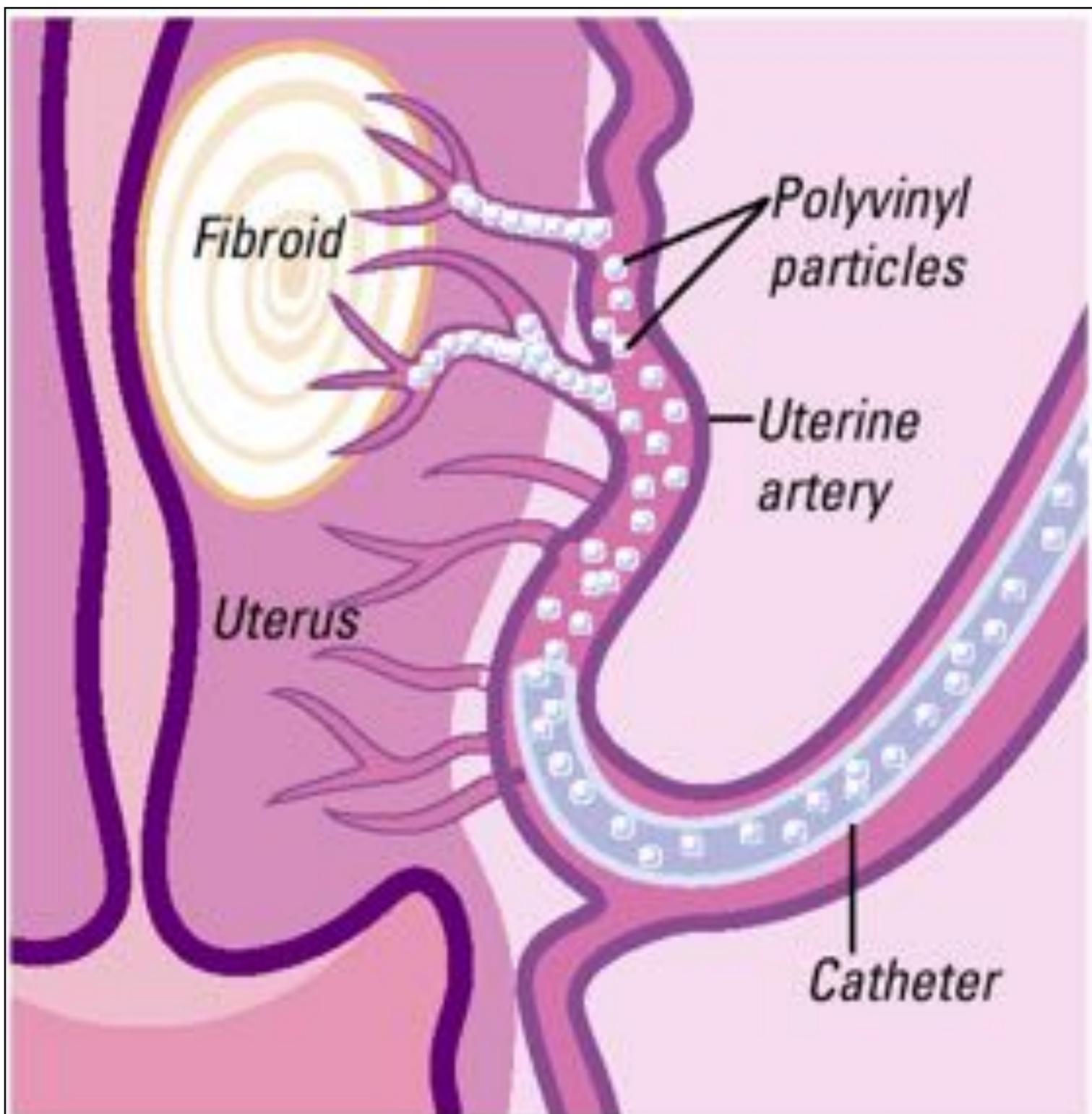
- Punción de la arteria femoral
- Se introduce un catéter 4-5F en la arteria femoral
- Arteriografía de a. uterinas (bilateral)
- Confirmación de teñidos patológicos.
- Descartar relleno de arterias ováricas (evitar su embolización).

Procedimiento



Procedimiento

- Cateterización selectiva con microcatéter de arterias uterinas.
- Una vez colocados los catéteres de manera selectiva, lo más distales posible, se introducen partículas de PVA hasta una embolización completa, evitando el reflujo.



Procedimiento

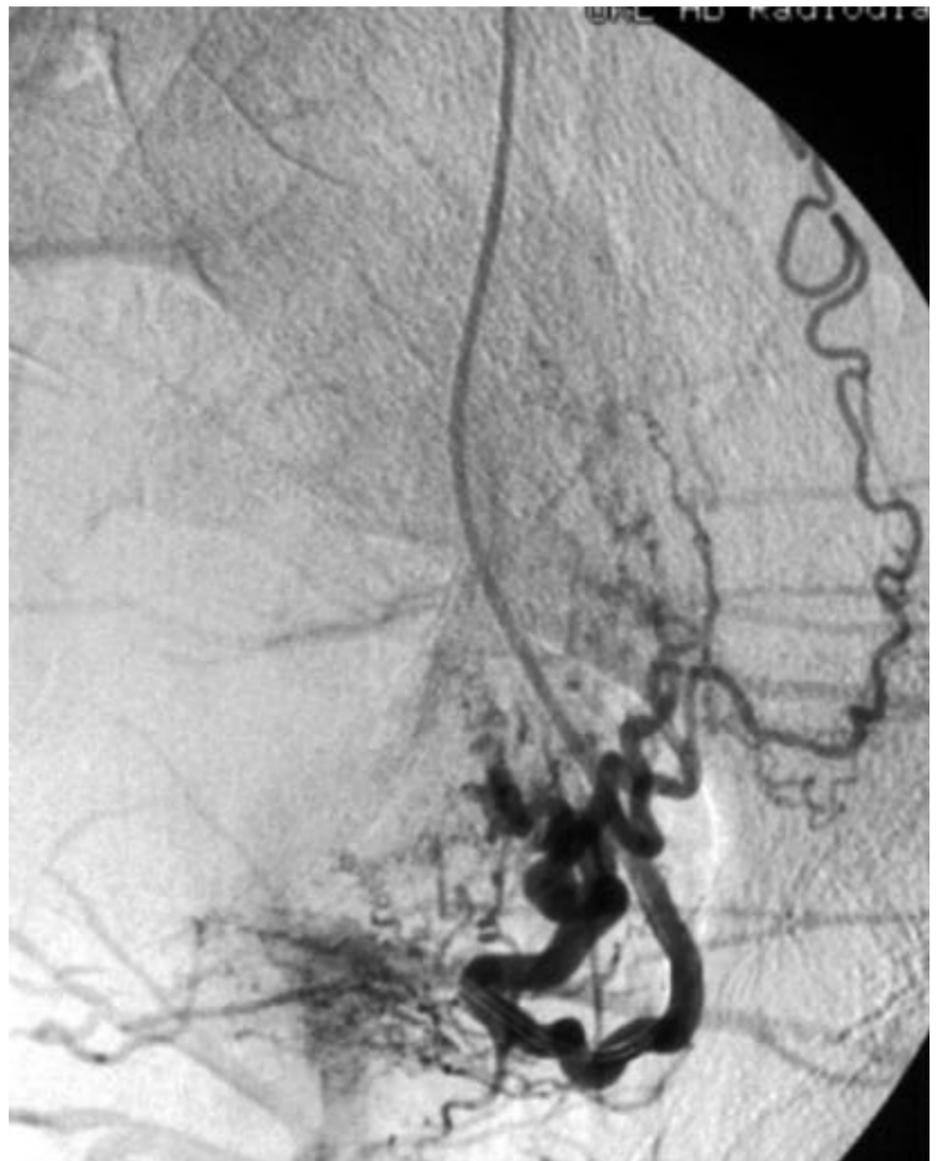
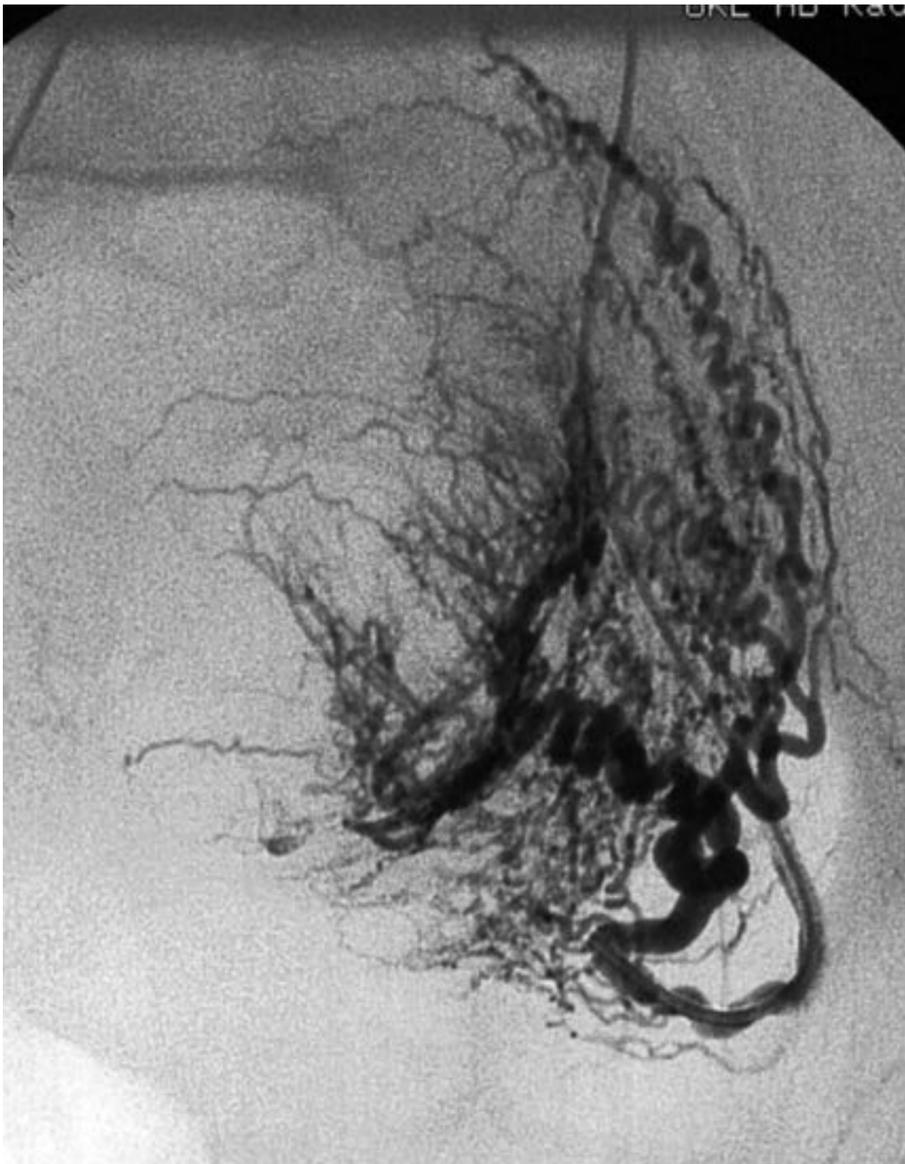
Se coloca catéter Cobra en la arteria ilíaca común izquierda (proyección 45° RAO) para identificar la bifurcación ilíaca.



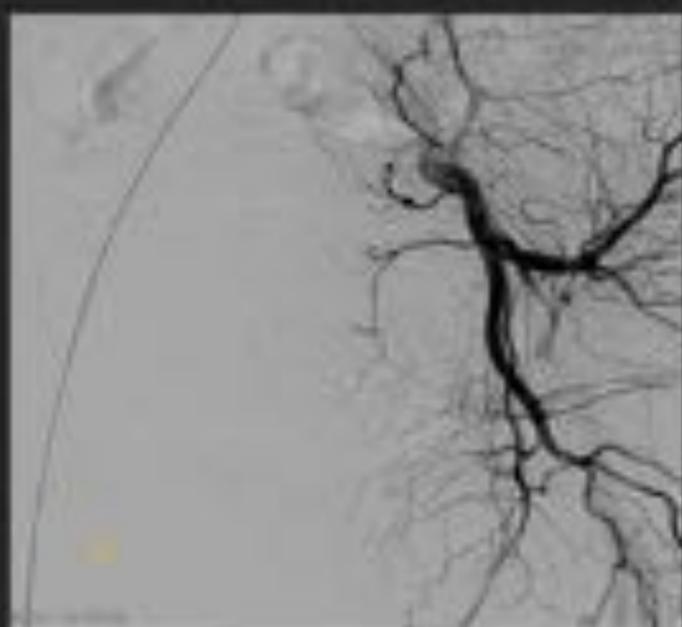
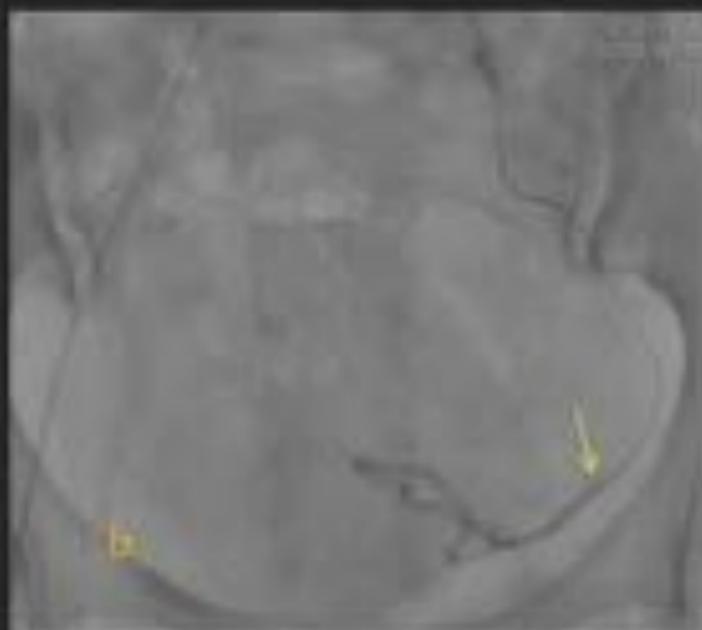
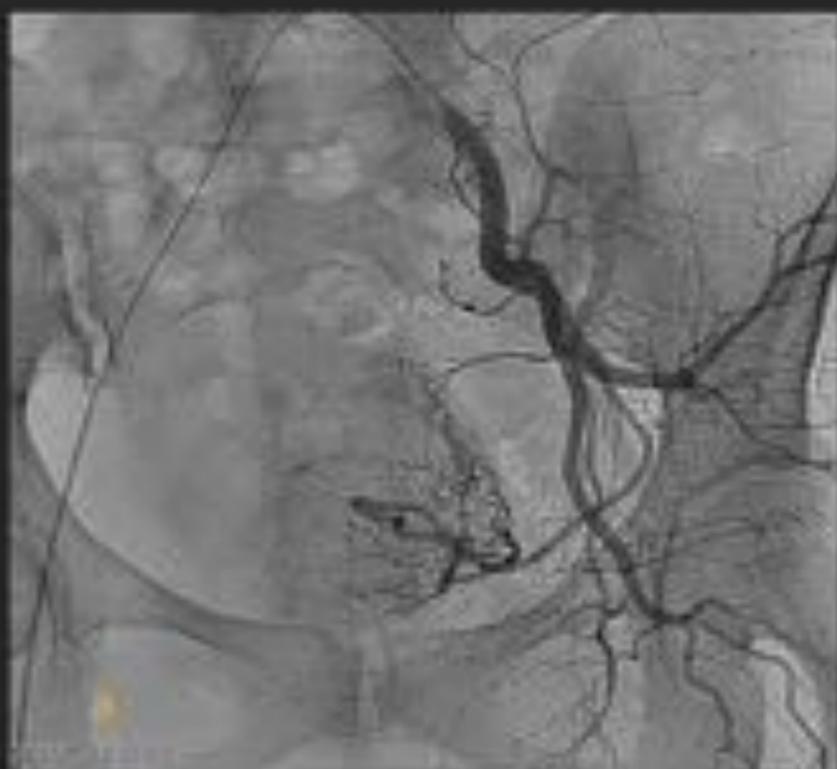
Procedimiento

Posición del catéter distalmente en la arteria uterina izquierda

El extremo del catéter se encuentra distal a las ramas cervicovaginales opacificando el parénquima uterino.



Procedimiento



Cuidados de la paciente, antes

- Debe ser vista previamente en la consulta por el radiólogo vascular que vaya a realizar la intervención para hacerle la historia clínica y explicarle en qué consiste la intervención y qué posibles complicaciones pueden acontecer.
- RM pélvica
- Examen ginecológico practicado en los últimos 6 meses incluyendo:
 - Frotis Papanicolau del último año.
 - Biopsia endometrial: en pacientes con hipermenorrea de más de 10 días o con una frecuencia inferior a 21 días, para descartar carcinoma endometrial o hiperplasia.
 - Urocultivo: Si la paciente ha sufrido infecciones pélvicas en los últimos 2 años, para descartar infección por gonococo o clamidia.
 - Analítica de rutina con tiempo de coagulación.

Cuidados de la paciente, durante

- La paciente está monitorizada y bajo control del anestesista que asiste a la intervención.
- Cateter epidural
- Sondaje vesical
- Benzodiazepinas si ansiedad
- Hemograma y coagulación reciente

Cuidados de la paciente, después

- La paciente permanece ingresada durante 24-72 horas para el control del dolor, que es la consideración más importante.
 - El grado de dolor es muy variable. Algunas pacientes pueden experimentar solo pequeñas molestias y otras presentan un dolor comparable al de un parto.
- Cateter epidural con bomba analgésica durante las primeras 12 a 24 horas, asociada a antiinflamatorios no esteroideos.
- Analgesia intravenosa iv durante 24 horas, tras cerrar cateter epidural
- Recomendaciones

Recomendaciones

- Limite sus actividades durante una semana después del procedimiento.
- No se alarme si la secreción vaginal tiene un color grisáceo o parduzco. Esto es consecuencia de la desintegración del mioma.
- Durante sus dos o tres menstruaciones siguientes, el sangrado puede ser mas abundante que de costumbre.
- AINEs
- Hidratación.
- Tómese la temperatura y examine la zona de la incisión diariamente durante una semana para ver si muestra señales de infección (enrojecimiento, hinchazón, dolor o calor).

Recomendaciones

- **Signos de alarma**

- Dolor, hinchazón o adormecimiento continuo o creciente en la pierna
- Fiebre superior a 38 °C u otros signos de infección (enrojecimiento, hinchazón o calor en la zona de la incisión)
- Disnea
- Enfriamiento de la pierna o aspecto azulado
- Sangrado, moretones o mucha hinchazón en el lugar donde se introdujo el catéter
- Sangre en la orina
- Excrementos de color negruzco o muy oscuro. Melenas.

Ejemplo de anestesia tras alta

* DÍAS 1, 2, 3

07:00: Ketorolac 1 tablet (10 mg). Ranitidin 1 tablet (150 mg)

13:00: Tramadol (50 mg) 1 tablet.

19:00: Ketorolac 1 tablet (10 mg). Ranitidin, 1 tablet (150 mg)

01:00: Tramadol (50 mg) 1 tablet.

Un analgésico cada 6 horas.

* DIA 4

07:00: Ibuprofen, 1 tablet (400 mg). Ranitidine, 1 tablet (150 mg)

13:00: Paracetamol, 1 tablet (650 mg).

19:00: Ibuprofen, 1 tablet (400 mg). Ranitidin, 1 tablet (150 mg)

01:00: Paracetamol, 1 tablet (650 mg).

* DÍA 5

Paracetamol, 1 tablet (650 mg) cada 6 horas.

* DÍA 6 Y DESPUÉS

Paracetamol, 1 tablet (650 mg) si persiste el dolor.

Efectos adversos

- **Dolor** durante y tras la embolización
 - Intenso una vez ocluídas ambas arterias.
 - Persistente 24-48 horas (similar a dolor de parto).
 - Requiere control analgésico estrecho por parte de Anestesia
 - Catéter epidural mantenido con refuerzo intravenoso según requerimientos.
 - Náuseas y vómitos.
 - Cuadro febril autolimitado.
 - Flujo vaginal y sangrado.
 - Requiere ingreso hospitalario medio de 72 horas.

Complicaciones, por el procedimiento

- Síndrome postembolización: 40%
- Secreciones vaginales crónicas: ~5%
- “Parto” del mioma: 1-2%
- Amenorrea: 2-5%
- Amenorrea crónica: <2%
(pacientes en etapa perimenopáusica)
- Infección: 1-2%
- Fallecimiento: <0.1%

Complicaciones, por la técnica

- Imposibilidad de una correcta canalización de ambas arterias uterinas o femorales
- Reacciones alérgicas al contraste
- Hematoma, equimosis o infección inguinal
- Asociadas a la inmovilización, lesiones cutáneas por el apósito.
- Son excepcionales:
 - Pseudoaneurismas, espasmos arterieales
 - Complicaciones isquémicas de la extremidad puncionada
 - Complicaciones isquémicas por reflujo del material de embolización
 - Sepsis: puede aparece de forma muy tardía.

Resultados

A NIVEL FUNCIONAL:

Los pacientes muestran mejoría en sus síntomas en un 50% a los 2 meses
Y de hasta un 93% a los 6 meses

A NIVEL ANATÓMICO:

La reducción del tamaño uterino oscila entre un 40 y un 70%.

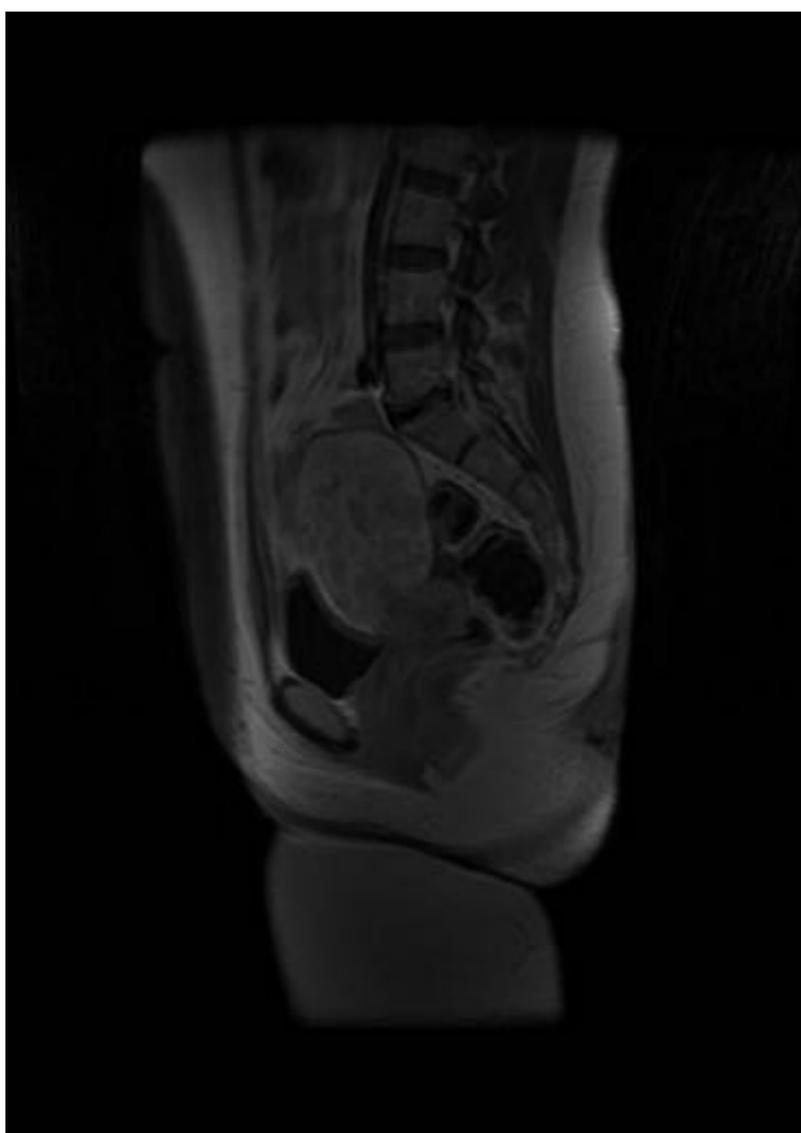
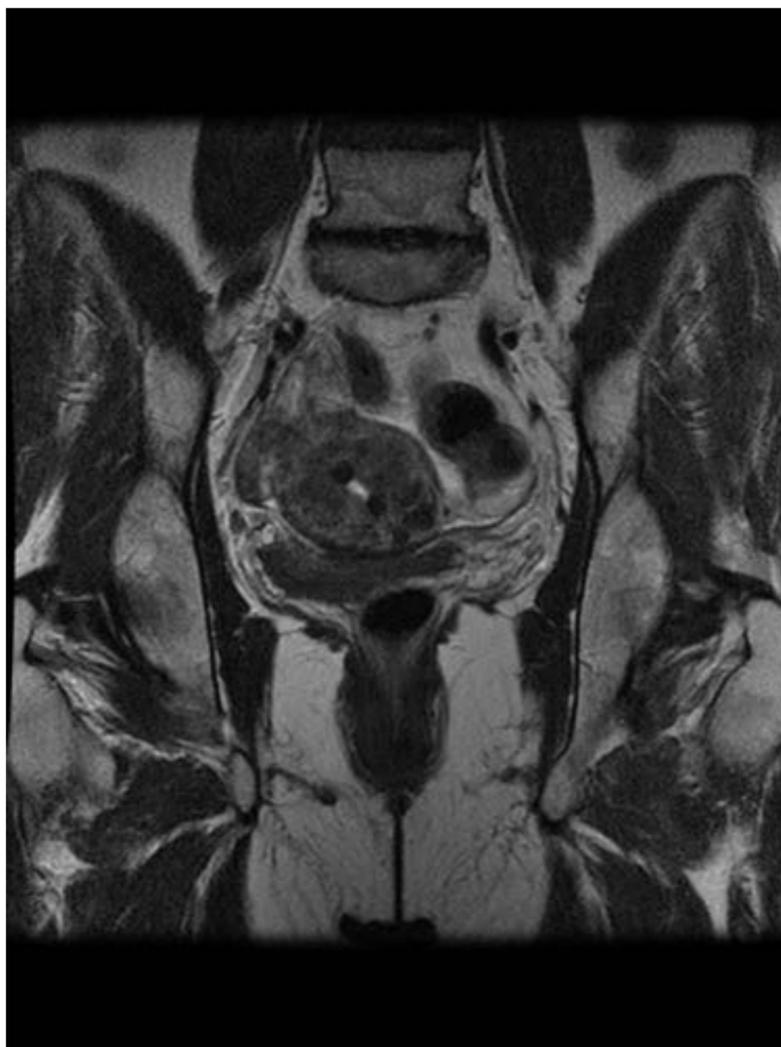
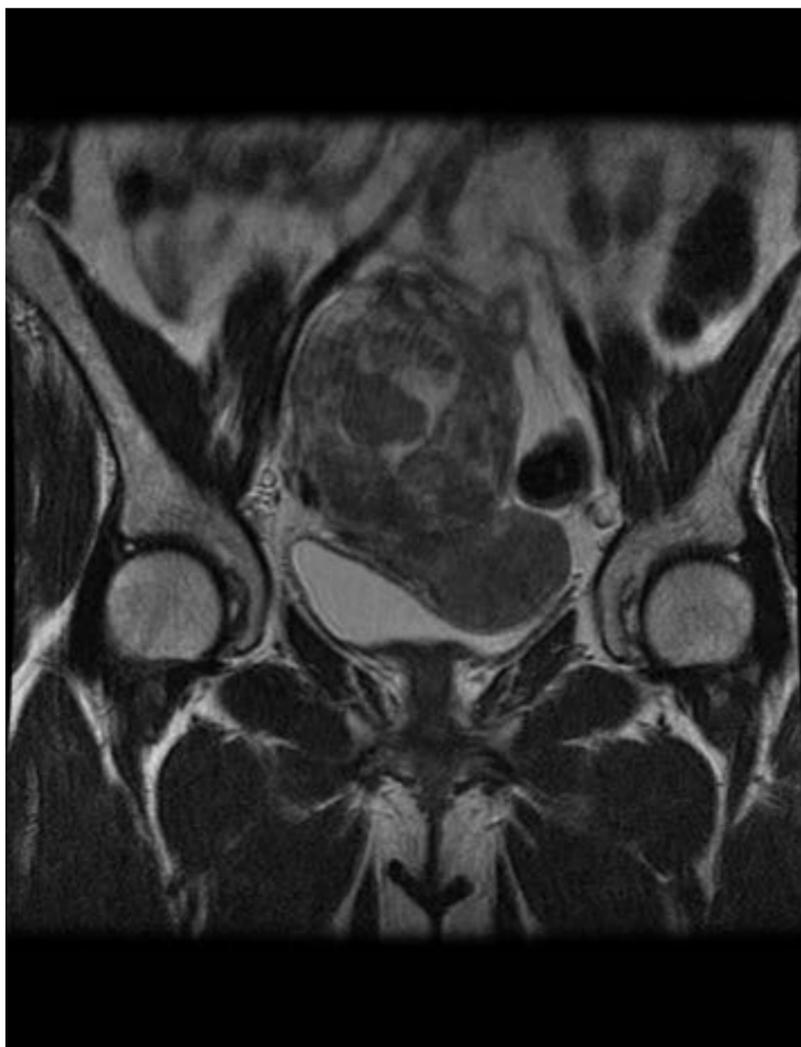
Habitualmente el pico de máximo dolor sucede durante las primeras 24h.

Disminuyendo rápidamente después.

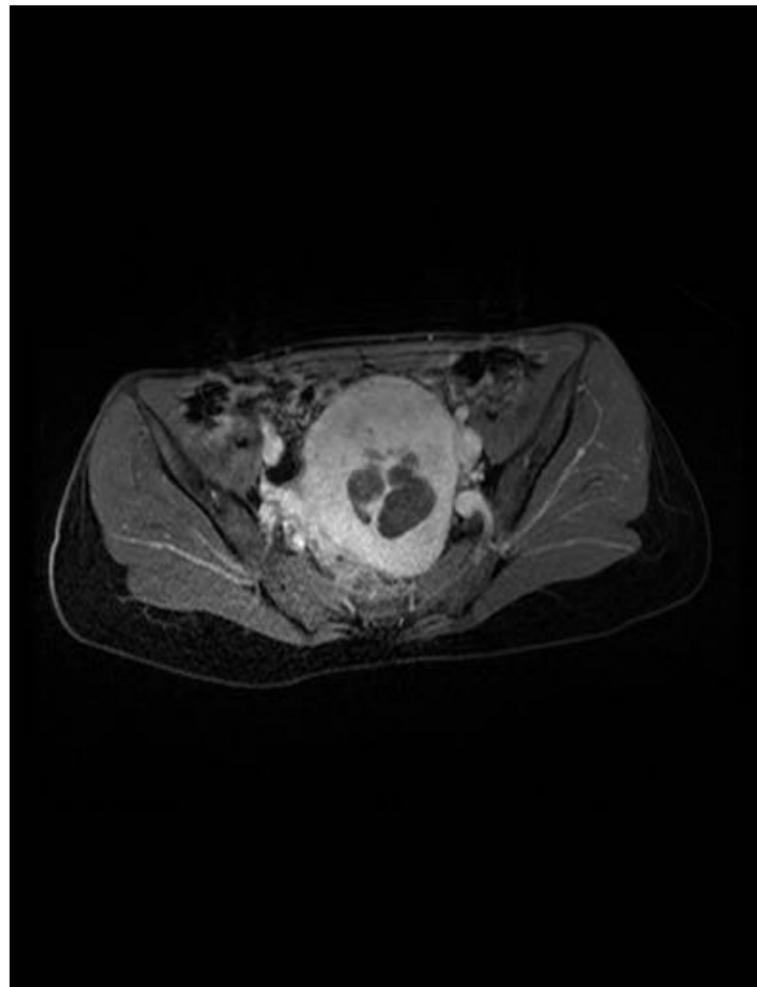
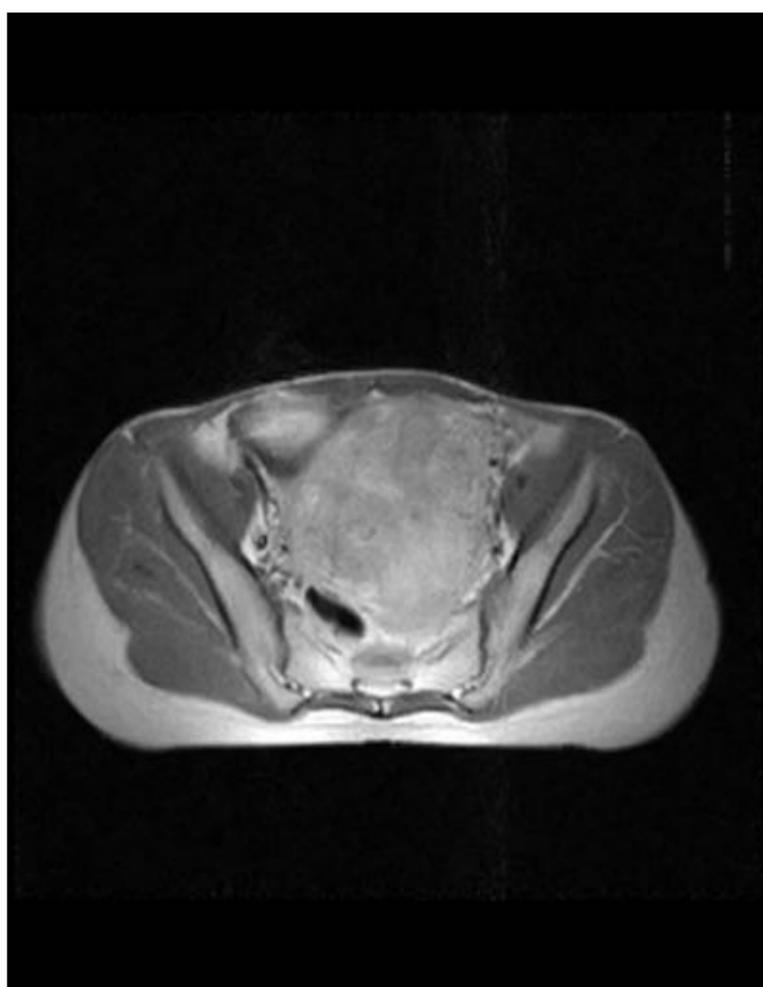
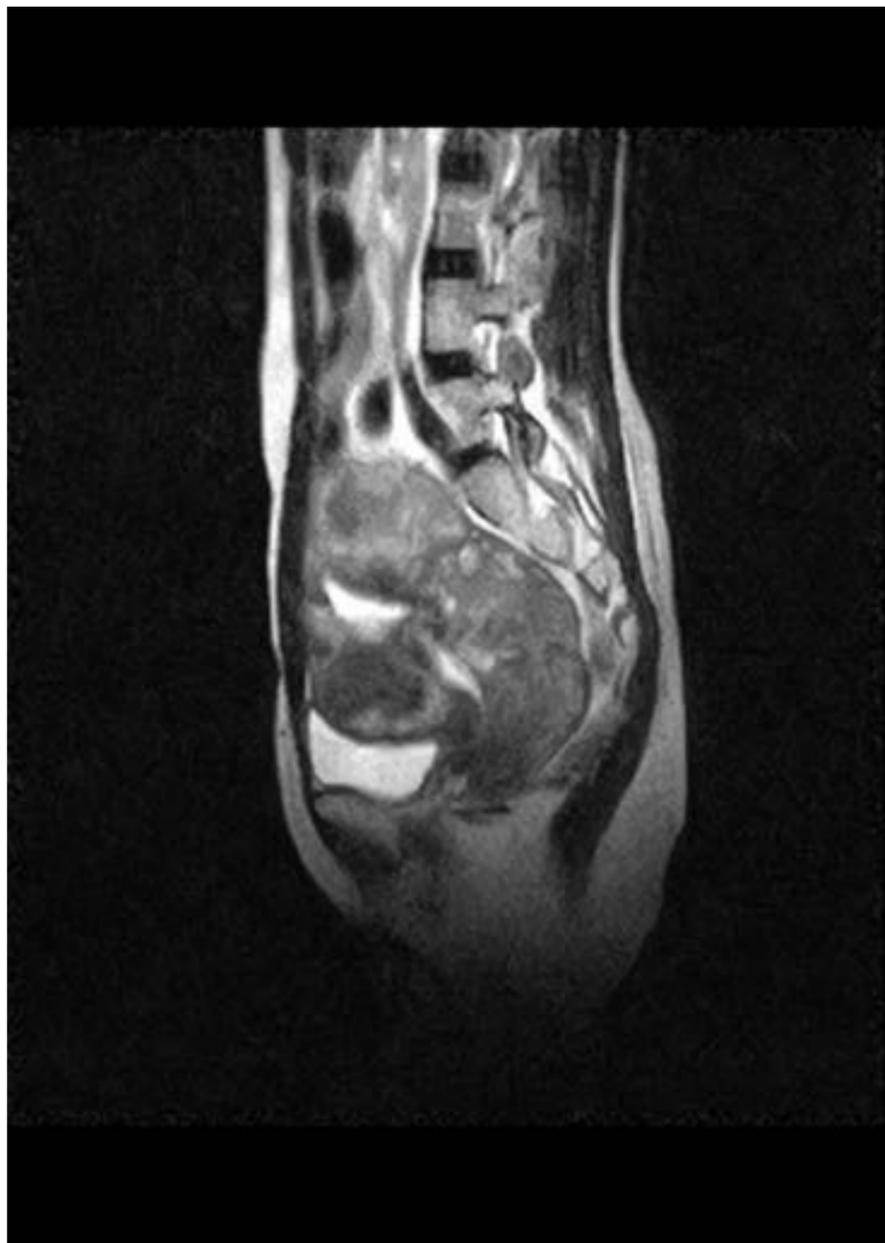
El malestar de los pacientes no excede habitualmente de 1 semana

La baja laboral no excede de 2 semanas

Resultados



Resultados



Conclusiones

- La EAU es una técnica segura y efectiva con una baja tasa de complicaciones.
- Los resultados a medio plazo demuestran una mejoría significativa de los síntomas y un alto grado de satisfacción en la mayoría de las mujeres.
- Preserva la fertilidad, por lo que en aquellas pacientes en los que está indicado debe ser ofertada como alternativa a la cirugía.