

# GUÍA PRÁCTICA PARA LA REALIZACIÓN DE HISTEROSONOSALPINGOGRAFÍA CON CONTRASTE

## INTRODUCCIÓN

La histerosonosalpingografía con contraste (en adelante denominada HyFoSy, Hystero salpingo foam sonography por sus siglas en inglés) es la técnica que permite el estudio de la cavidad uterina y la valoración de la permeabilidad tubárica mediante ecografía transvaginal tras la administración de una solución salina o un contraste a través del cérvix. En la actualidad, el contraste de elección, por ser el único específicamente diseñado para el estudio de las trompas uterinas y de la cavidad endometrial por ecografía, es el contraste de hidroxietil celulosa (nombre comercial ExEm foam ®).

La HyFoSy, se puede considerar de primera línea para el estudio de la permeabilidad tubárica por delante de la histerosalpingografía (HSG), técnica estipulada hasta la fecha como patrón oro. Además, ofrece ventajas añadidas frente a la HSG tradicional, entre las cuales destacan la valoración precisa de la morfología uterina tras reconstrucción tridimensional del útero en el plano coronal así como la visualización óptima de la cavidad endometrial y de la patología ginecológica endocavitaria (pólipos, sinequias, miomas...) Asimismo, si se realiza con un ecógrafo de alta resolución, permite el diagnóstico de la patología ginecológica asociada (miomas de cualquier localización, quistes de ovario...). Finalmente, en un mismo acto clínico, la HyFoSy valora ecográficamente la reserva ovárica gracias al recuento de folículos antrales.

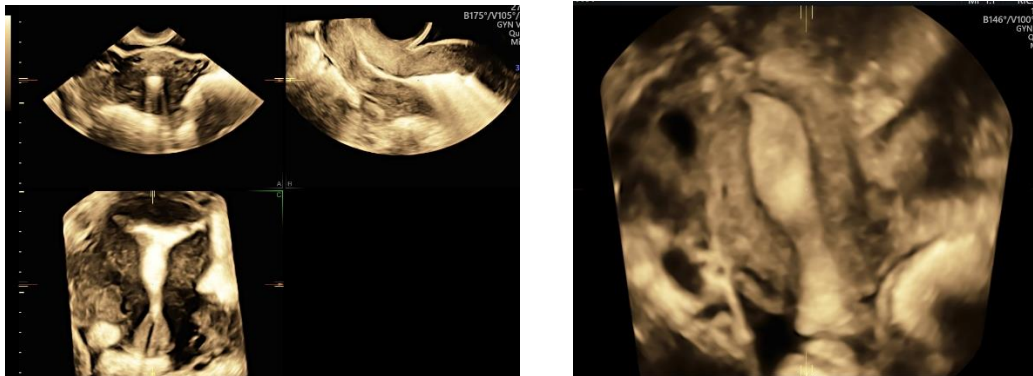
El cambio de paradigma y la sustitución de la histerosalpingografía por la HyFoSy vino dado por varios motivos. En primer lugar, la HSG presentaba el inconveniente de precisar el uso de contrastes yodados y de la exposición del aparato genital a radiación ionizante en pacientes en edad fértil y con búsqueda activa de embarazo. Por otra parte, es una técnica molesta y cuya única finalidad es valorar la permeabilidad tubárica (y en menor medida la cavidad endometrial), que no ofrece información sobre patología ginecológica extracavitaria ni sobre reserva ovárica.

Dado que la HyFoSy es una prueba ya admitida y sancionada por las principales sociedades ginecológicas y de la medicina de la reproducción, pasaremos a explicar los pasos para realizar la técnica y para protocolizar su uso como parte del estudio básico de la pareja estéril.

## SELECCIÓN DE PACIENTES

1. Pacientes en las que se requiere conocer la permeabilidad de las trompas, previo a la realización de una técnica de reproducción asistida.
2. Pacientes en las que se sospeche alguna alteración de la cavidad uterina ya sea morfológica o por sospecha de patología endocavitaria, incluyendo el estudio del factor uterino en abortadoras de repetición.
3. Pacientes remitidas tras metroplastia para second look de la cavidad endometrial.

La valoración morfológica de la cavidad uterina se hace habitualmente en segunda fase del ciclo menstrual para aumentar la rentabilidad diagnóstica de la técnica con el aumento del grosor endometrial. La ventaja de estudiar la morfología uterina mediante ecografía con contraste, radica en la mejor visualización de la cavidad endometrial en cualquier fase del ciclo gracias a la hiper refringencia de la espuma.



## CONTRAINDICACIONES

1. Absolutas:
  - a. Pacientes con infección genital activa
  - b. Embarazo conocido o sospechado
  - c. Sangrado genital abundante
2. Relativa:
  - a. Sospecha clínica o ecográfica de hidrosalpinx. En caso de realizar la HyFoSy en estas pacientes, se realizará profilaxis antibiótica durante 3 días con azitromicina 500mg cada 24h.
  - b. Sangrado genital abundante, ya que puede disminuir la sensibilidad diagnóstica del estudio de la cavidad uterina.

## CONSIDERACIONES PREVIAS

- La prueba la indica el especialista en Medicina Reproductiva.
  - Debe realizarse en la fase proliferativa del ciclo (5<sup>o</sup>-12<sup>o</sup> día).
  - El día de la programación de la prueba, en consulta de esterilidad se debe entregar el consentimiento informado de la histerosonosalpingografía (documento expedido por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia), que devolverán firmado el día que se realice la prueba.
- ANEXO 1
- Además, se entregan unas recomendaciones previas a la realización de la HyFoSy que serán explicadas por la enfermera de la consulta de esterilidad. ANEXO 2
  - Junto a las normas previas a la realización de la prueba, se entregará a la paciente las recetas correspondientes a la premedicación necesaria: Azitromicina 1 g, que se tomará la noche anterior a la prueba y un comprimido de Butilescopolamina que las pacientes habrán de tomar 1 hora antes de la prueba. No existen evidencias de la necesidad de realizar ni profilaxis antibiótica ni de la toma de analgésicos previo a la HyFoSy.
  - En pacientes alérgicas se administrarán fármacos equivalentes con tolerancia demostrada.

## MATERIAL NECESARIO

Para realizar una HyFoSy, es conveniente disponer de un ecógrafo de alta resolución dotado con sonda endovaginal tridimensional para reconstruir la cavidad endometrial.

Se precisa del siguiente material:

- Espéculo.
- Pinza de anillas y pinzas de garfio
- Cánula de inseminación o de histerosonografías
- Suero salino fisiológico.
- Contraste Exem Foam®. El envase contiene dos jeringas de 10ml una con 5ml de Exem® gel (hidroxietilcelulosa y glicerol) y otra con 5ml de Exem® water (agua purificada) así como un dispositivo de ensamblaje entre ambas jeringas. La mezcla de los contenidos de ambas jeringas, permite la obtención de una espuma de microburbujas de aire que se mantiene estable durante 5-7 minutos.
- Jeringas de 10-20 cc graduadas
- Guantes de nitrilo
- Gasas, suero salino y pinzas de disección largas para limpieza cervical.

## RECURSOS HUMANOS:

- 1- Enfermera encargada de la reconstitución del contraste, recogida de CI y preparación del material, así como asistencia a la prueba.
- 2- Un facultativo ginecólogo que se encargará de la canalización cervical y de la realización de la ecografía.

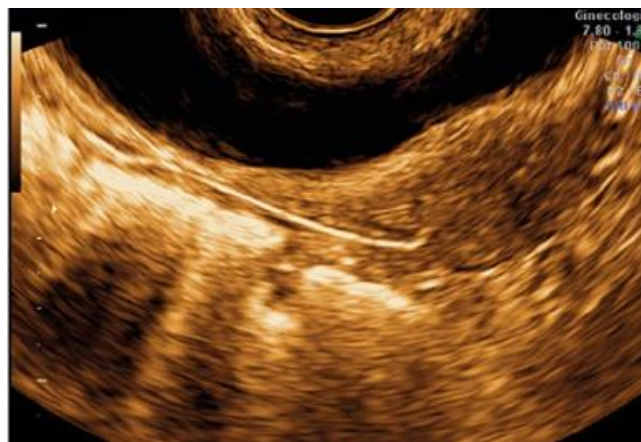
## PREPARACIÓN

1. Reconstituir el contraste siguiendo las instrucciones que trae adjuntas.
2. Una vez reconstituido, se obtienen 10cc de mezcla de microburbujas en la jeringa.
3. Colocar el espéculo, identificar el OCE e introducir la cánula de inseminación / hissterosonografía en la vagina.
4. Introducir la cánula por el OCE y atravesar el OCI, evitando que llegue a tocar el fondo uterino.
5. Retirar el espéculo y comprobar con la sonda vaginal que el catéter se encuentra en la cavidad uterina.
6. Ajustar los parámetros del ecógrafo al estudio ginecológico

## REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. En primer lugar, se realizará un estudio ecográfico básico bidimensional del aparato genital interno: histerometría, valoración de morfología y patología si la hubiere uterina y anexial en 2D, recuento de folículos antrales.
2. Instilación de contraste a través de la sonda 3CC DE INICIO (aumentando volumen hasta 10cc en caso de no ver permeabilidad tubárica).
3. Con la cavidad rellena se realiza una primera captura 3D del útero para posterior reconstrucción off line del corte coronal. Para ello, se selecciona el modo 3D en el ecógrafo, se ajusta la ventana para incluir todo el útero en el corte longitudinal y se realiza una captura con un ángulo de barrido máximo (120°). Se procede a reconstrucción tridimensional del útero en el corte coronal. Esto último nos permite clasificar la cavidad uterina según la clasificación de la ESHRE / ASRM o CUME.
4. Valoración de la permeabilidad tubárica: se coloca la sonda vaginal de manera que se obtenga un corte transversal a nivel de los ostium. Se trata de un examen dinámico por lo que hay que ir a buscar las trompas y su trayecto. La visualización de las trompas precisa en ocasiones de la administración seriada de pequeños volúmenes de contraste adicionales, aunque en muchos casos con 3 cc es suficiente. El máximo volumen a instilar, serán 10cc de contraste (los marcados por el fabricante). Se comprueba permeabilidad tubárica completa si:
  - Paso de contraste anterógrado

- Visualización de la trompa en toda su longitud
  - Salida a cavidad del contraste
5. Conviene realizar una grabación en modo vídeo para poder revisar los resultados y con fines docentes y de investigación previo CI de las pacientes.
  6. Posteriormente se procede off line a la reconstrucción tridimensional del útero en el corte coronal. Esto último nos permite clasificar la cavidad uterina según la clasificación de la ESHRE 2013.
  7. Tras realizar la prueba, la enfermera pasará a evaluar el dolor referido por la paciente tras la prueba mediante una escala EVA (Escala Visual Analógica) y le entregará las normas tras la realización de la prueba ANEXO3.
  8. Emisión del informe



### **CONTENIDO DEL INFORME:**

Se emite un informe en el mismo acto y de manera instantánea a la paciente en el que consta

- 1- Canalización cervical: material precisado y grado de dificultad, así como información sobre repleción vesical, lateralización cervical...
- 2- Categorización de la cavidad uterina acorde a la clasificación de la ESHRE / ASRM / CUME
- 3- Permeabilidad tubárica, informando sobre lateralidad y si el paso es por toda la trompa o hay sospecha de factor tubárico distal.
- 4- Información acerca de patología del aparato genital.
- 5- Recuento de folículos antrales en cada ovario.
- 6- Dolor escala EVA

## **ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA HISTEROSONOSALPINGOGRAFÍA

Nº Historia:

Doña: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad  
(NOMBRE Y DOS APELLIDOS DE LA PACIENTE)

Con domicilio en \_\_\_\_\_ y DNI Nº \_\_\_\_\_

Don/Doña: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad  
(NOMBRE Y DOS APELLIDOS)

Con domicilio en \_\_\_\_\_ y DNI Nº \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_  
(REPRESENTANTE LEGAL, FAMILIAR O ALLEGADO)

De Doña: \_\_\_\_\_  
(NOMBRE Y DOS APELLIDOS DE LA PACIENTE)

### MANIFIESTO

Que el Doctor/a \_\_\_\_\_  
me ha informado de la conveniencia de efectuar una histerosalpingosonografía, de acuerdo con el PROTOCOLO establecido en el HOSPITAL o CENTRO

Se me ha explicado y he comprendido que:

1. La histerosalpingosonografía es una exploración complementaria que en determinadas ocasiones amplía la información de la ecografía ginecológica en relación a las características del interior del útero o a la permeabilidad de las trompas. 2. Es una prueba ambulatoria que consiste en la introducción de una solución salina estéril en el interior de la cavidad uterina lo que facilita la exploración de la pared de la cavidad (endometrio) y permite su fácil delimitación y medición. 3. Sus principales indicaciones surgen ante determinados hallazgos de la ecografía transvaginal, principalmente ante un endometrio engrosado o no concluyente, para descartar o confirmar la presencia de pólipos, miomas submucosos o adherencias y ampliar su estudio en situaciones particulares como en la metrorragia anormal o postmenopáusica, el tratamiento con Tamoxifeno o el control postoperatorio, sustituyendo en ocasiones a la realización de una histeroscopia diagnóstica. 4. En caso de que el objetivo sea estudiar si las trompas

están permeables, se introduce un gel estéril en lugar de la solución salina estéril. 5. Es una prueba bien tolerada. En alguna ocasión puede aparecer dolor abdominal (similar al de la menstruación), sangrado vaginal o infección (inferior al 1 %). 6. En ocasiones, a criterio del especialista, previa a su realización, se le recomendará la administración de tratamiento antibiótico o de medicación analgésica tipo antiinflamatorio no esteroideo (ibuprofeno 1 hora antes de la prueba). 7. Tras la exploración, el suero fisiológico o el gel utilizado irá saliendo por la vagina.

He comprendido y aceptado las explicaciones sobre el diagnóstico, las posibles alternativas y posibles complicaciones más habituales que pueden aparecer, que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, y el facultativo que me ha atendido me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado.

También comprendo que, en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

Por ello, manifiesto que estoy satisfecha con la información recibida y que comprendo el alcance y los riesgos de la realización de la histerosalpingosonografía.

Y en tales condiciones

### CONSIENTO

Que se me realice la histerosalpingosonografía

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

(LUGAR Y FECHA)

Fdo:

Fdo:

EL/LA MÉDICO  
Nº de colegiado

La paciente

Fdo:

EL/LA REPRESENTANTE LEGAL (si procede)

Las imágenes ecográficas que se obtengan pueden ser conservadas y utilizadas en actividades con finalidad docente preservando el anonimato y en trabajos de investigación autorizados por el Comité Ético de Investigación Clínica. (MARQUE SU ELECCIÓN CON EL SIGNO "X") SÍ NO

REVOCACIÓN

Doña: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad  
(NOMBRE Y DOS APELLIDOS DE LA PACIENTE)

Con domicilio en \_\_\_\_\_ y DNI N° \_\_\_\_\_

Don/Doña: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad  
(NOMBRE Y DOS APELLIDOS)

Con domicilio en \_\_\_\_\_ y DNI N° \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_  
(REPRESENTANTE LEGAL, FAMILIAR O ALLEGADO)

De Doña: \_\_\_\_\_  
(NOMBRE Y DOS APELLIDOS DE LA PACIENTE)

REVOCO el consentimiento prestado en fecha.....y no deseo proseguir con el procedimiento.

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(LUGAR Y FECHA)



Fdo:

Fdo:

EL/LA MÉDICO  
Nº de colegiado

La paciente

Fdo:

EL/LA REPRESENTANTE LEGAL (si procede)

## **ANEXO 2. INSTRUCCIONES PARA LA PACIENTE PREVIAS A LA REALIZACIÓN DE LA HYFOSY**

- Tomará 1 dosis única de azitromicina 1 g (salvo alergias) la noche antes de la prueba
- Tomará 1 comprimido de buscapina ® 1 hora antes de la prueba (salvo alergias)
- Acudir tras haber desayunado para realizar la prueba.
- Si es posible, debe venir con la vejiga llena (no evacuar vejiga antes de la prueba)
- El día de la prueba, debe aportar el consentimiento informado debidamente cumplimentado y firmado.

### **ANEXO 3. NORMAS PARA LA PACIENTE TRAS LA REALIZACIÓN DE UNA HYFOSY:**

- Durante los 2-3 días siguientes a la prueba, debe evitar:
  - Baños de inmersión
  - Mantener relaciones sexuales con penetración
  - Empleo de tampones vaginales o copas menstruales
- Es normal que presente:
  - Sangrado vaginal escaso o expulsión de líquido de contraste durante unos días
  - Molestias abdominales de tipo menstrual pudiendo tomar paracetamol, ibuprofeno...
- Debe acudir a urgencias de nuestro centro si presenta:
  - Temperatura > 37.5°C
  - Dolor que no cede con analgesia habitual
  - Flujo maloliente