



## Histerosonografía

La histerosonografía, también denominada sonohisterografía, utiliza ondas sonoras para producir imágenes del interior del útero de una mujer y para ayudar a diagnosticar el sangrado vaginal sin motivos aparentes. La histerosonografía se realiza en forma similar a un examen ginecológico e involucra la inserción de un transductor dentro de la vagina luego de que usted haya vaciado su vejiga. Utilizando un pequeño tubo insertado dentro de la vagina, su médico inyectará una pequeña cantidad de solución salina estéril dentro de la cavidad de su útero y estudiará el recubrimiento del útero utilizando el transductor para ultrasonido. El ultrasonido no utiliza radiación ionizante, no tiene efectos perjudiciales, y permite obtener una visión clara de los tejidos blandos que no se pueden ver bien en las imágenes por rayos X.

Es mejor realizar la histerosonografía una semana después de la menstruación para evitar el riesgo de infección. Para este procedimiento se necesita poco o nada de preparación. Hable con su médico si existe alguna posibilidad de que esté embarazada. Deje las joyas en casa y vista ropa suelta y cómoda. Se le podría pedir que se ponga una bata durante el examen.

## ¿En qué consiste una histerosonografía (ultrasonido del útero)?

El ultrasonido es seguro e indoloro. Produce imágenes del interior del organismo usando ondas de sonido. Las imágenes por ultrasonido también son conocidas como exploración por ultrasonido o ecografía. Utiliza una pequeña sonda denominada transductor y un gel que se coloca directamente sobre la piel. Ondas sonoras de alta frecuencia viajan desde la sonda a través del gel y hacia adentro del cuerpo. La sonda recoge los sonidos que rebotan. Una computadora utiliza esas ondas sonoras para crear una imagen. Los exámenes por ultrasonido no utilizan radiación como (como la que se usa en los rayos X). Debido a que las imágenes se capturan en tiempo real, pueden mostrar la estructura y el movimiento de los órganos internos del cuerpo. También pueden mostrar la sangre fluyendo por los vasos sanguíneos.

Las imágenes por ultrasonido es un examen médico no invasivo que ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar condiciones médicas.

La histerosonografía, también conocida como ecografía de infusión salina, es una técnica de ultrasonido especial, mínimamente invasiva. Proporciona imágenes del interior del útero de una mujer.

Un estudio con ultrasonido Doppler puede ser parte de un examen de histerosonografía.

El ultrasonido Doppler consiste en una técnica especial de ultrasonido que evalúa la sangre mientras circula por los vasos sanguíneos.

## ¿Cuáles son algunos de los usos comunes de este procedimiento?

Es una técnica valiosa para evaluar hemorragias vaginales sin causa, que pueden ser el resultado de anomalías uterinas tales como:

- pólipos
- fibroides
- atrofia endometrial
- adhesiones (o fibrosis) endometriales
- lesiones malignas/masas
- defectos congénitos

La histerosonografía también se usa para investigar anomalías uterinas en las mujeres que experimentan infertilidad o múltiples abortos espontáneos.

Las imágenes por ultrasonido Doppler pueden ayudar al médico a ver y evaluar:

- obstrucciones en el flujo sanguíneo (tales como coágulos).
- flujo sanguíneo en los pólipos, tumores o malformaciones congénitas.
- várices y aneurismas pélvicas.

## ¿Cómo debo prepararme?

Vista prendas cómodas y sueltas. Quizá tenga que quitarse toda la vestimenta y las joyas de la zona a examinar.

Es posible que le pidan que use una bata durante el procedimiento.

Es mejor realizar la histerosonografía una semana después de la menstruación para evitar el riesgo de infección. En este momento del ciclo menstrual, el endometrio es muy delgado, por lo cual es el mejor momento para determinar si el endometrio es normal. Sin embargo, la fecha del examen puede variar según los síntomas y sus posibles orígenes. La histerosonografía no debe realizarse si usted está embarazada.

No se requiere preparación especial alguna antes del examen. Es posible que se le aconseje que tome un medicamento de venta libre un poco antes del procedimiento para minimizar las posibles molestias.

## ¿Cómo es el equipo?

Los exploradores de ultrasonido están compuestos por una computadora y un monitor unidos a un transductor. El transductor es un dispositivo portátil pequeño que parece un micrófono. Algunos exámenes podrían utilizar diferentes tipos de transductores (con capacidades diferentes) durante un mismo examen. El transductor envía ondas sonoras de alta frecuencia inaudibles hacia adentro del cuerpo y luego capta los ecos de retorno. Los principios se asemejan al sonar utilizado por barcos y submarinos.

El tecnólogo aplica una pequeña cantidad de gel en el área bajo examinación y coloca allí el transductor. El gel permite que las ondas sonoras viajen de ida y vuelta entre el transductor y el área bajo examinación. La imagen por ultrasonido se puede ver inmediatamente en un monitor que se parece al monitor de una computadora. La computadora crea la imagen en base al volumen (amplitud), el tono (frecuencia) y el tiempo que le lleva a la señal de ultrasonido volver hacia el transductor. También toma en cuenta a través de qué tipo de estructura del cuerpo y/o tejido el sonido está viajando.

Algunos procedimientos por ultrasonido, tales como los exámenes transvaginales o transrectales, requieren de la inserción del transductor. En estos casos, el aparato se cubre primero con una funda y se lo lubrica.

La infusión salina ingresa al útero por medio de un catéter pequeño y liviano.

## ¿Cómo es el procedimiento?

Las imágenes por ultrasonido están basadas en el mismo principio que se relaciona con el sonar utilizado por los murciélagos, barcos y pescadores. Cuando una onda acústica choca contra un objeto, rebota, y hace eco. Al medir estas ondas causadas por el eco es posible determinar la distancia a la que se encuentra el objeto así como su forma, tamaño, y consistencia. Esto incluye si se trata de un objeto sólido o que contiene fluido.

En medicina, el ultrasonido se utiliza para detectar cambios en el aspecto y función de los órganos, tejidos, y vasos, o para detectar masas anormales como los tumores.

En un examen por ultrasonido, un transductor envía las ondas sonoras y recibe las ondas del eco. Cuando se presiona el transductor contra la piel, envía pequeños pulsos de ondas acústicas de alta frecuencia inaudibles hacia el interior del cuerpo. A medida que las ondas acústicas rebotan en los órganos internos, fluidos y tejidos, el receptor sensible del transductor registra cambios mínimos que se producen en el tono y dirección del sonido. Una computadora mide y muestra estas ondas de trazo en forma instantánea, lo que a su vez crea una imagen en tiempo real en el monitor. Uno o más cuadros de las imágenes en movimiento típicamente se capturan como imágenes estáticas. También pueden grabar videos cortos.

Los mismos principios se aplican a los procedimientos por ultrasonido tales como los exámenes transrectales y transvaginales que requieren la inserción de un transductor especial en el cuerpo.

Para la histerosonografía, se inyecta una solución salina estéril en la cavidad del útero, lo cual distiende o expande la cavidad uterina. La solución salina marca el endometrio (la pared de la cavidad uterina) y permite una fácil visualización y medición. Además, identifica los pólipos o masas dentro de la cavidad. También se puede inyectar aire y la solución salina en el útero para que el médico busque burbujas de aire que atraviesen las trompas de Falopio, lo que puede indicar la permeabilidad de las trompas de

Falopio.

El ultrasonido Doppler, una técnica especial de ultrasonido, mide la dirección y velocidad de las células sanguíneas a medida que se mueven por los vasos. El movimiento de las células sanguíneas causa un cambio en el tono de las ondas acústicas reflejadas (denominado efecto Doppler). Una computadora recopila y procesa los sonidos y crea gráficos o imágenes a colores que representan el flujo sanguíneo a través de los vasos sanguíneos.

## ¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

Un procedimiento de ultrasonido transvaginal inicial generalmente se realiza primero para observar el endometrio, o las paredes del útero, incluyendo su grosor y toda anomalía ovárica relacionada.

El examen por ultrasonido transvaginal se realiza en forma muy similar a un examen ginecológico. Esto implica la inserción de un transductor en la vagina luego de que la paciente vació su vejiga. La punta del transductor es más pequeña que la del espéculo estándar que se usa para realizar una prueba de Papanicolaou. Una cubierta protectora se coloca sobre el transductor, lubricada con una pequeña cantidad de gel y luego se coloca en la vagina. Sólo dos o tres pulgadas del extremo del transductor se colocan en la vagina. Las imágenes se obtienen de distintas orientaciones con el fin de obtener las mejores vistas del útero y los ovarios. El ultrasonido transvaginal habitualmente se realiza con la paciente recostada boca arriba, posiblemente con los pies en estribos en forma similar a un examen ginecológico.

La ecografía Doppler también se puede realizar por medio del transductor transvaginal. Vea la página de Ultrasonido pélvico para más información.

La histerosonografía se realiza como una investigación en profundidad de las anomalías y sus posibles causas. Determinar la ubicación de ciertas anomalías, como fibroides o pólipos, puede ser importante al establecer un tratamiento o una estrategia para la enfermedad particular de la paciente.

Luego del examen inicial, se retira la sonda transvaginal y se inserta un espéculo estéril mientras usted yace boca arriba con las rodillas flexionadas, o con los pies apoyados en estribos. Se limpia la cerviz y se inserta un catéter en la cavidad uterina. Una vez que el catéter se halla en su lugar, se retira el espéculo y se vuelve a insertar la sonda transvaginal en el canal vaginal. Luego se inyecta la solución salina a través del catéter en la cavidad uterina mientras se realiza el ultrasonido.

Por lo general, este examen de ultrasonido se finaliza en 30 minutos.

## ¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

La mayoría de los exámenes por ultrasonido son indolores, rápidos y fáciles de tolerar.

Con respecto al ultrasonido transvaginal, a pesar de que a menudo el examen se realiza para determinar la causa de dolor en la zona pélvica, la ecografía en sí misma no debería ser dolorosa o aumentar en forma significativa su incomodidad. Una ecografía vaginal habitualmente produce menos incomodidad que un examen ginecológico manual.

Durante la histerosonografía, puede sentir calambres ocasionales, producto de la introducción de la solución salina. El medicamento de venta libre debería ser suficiente para minimizar cualquier malestar asociado con el procedimiento. Puede experimentar sangrado vaginal leve por unos pocos días luego del procedimiento, lo que es normal.

Si se lleva a cabo un estudio por ultrasonido Doppler, es posible que oiga sonidos similares al pulso, que varían en tono mientras se controla y mide el flujo sanguíneo.

Luego de someterse a un examinación por ultrasonido, debería poder retomar sus actividades normales inmediatamente.

## ¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

Un radiólogo, un médico capacitado para supervisar e interpretar los exámenes de radiología, analizará las imágenes. El radiólogo enviará un informe firmado a su médico que ordenó el examen. Luego, su médico compartirá con usted los resultados. En ciertos casos, es posible que el radiólogo discuta los resultados con usted luego del examen.

Podría ser necesario hacer exámenes de seguimiento. Si así fuera, su doctor le explicará el porque. Algunas veces se realiza un examen de seguimiento porque una posible anomalía necesita una evaluación más exhaustiva con vistas adicionales o con una técnica especial de toma de imágenes. También se podría hacer un examen de seguimiento para ver si ha habido algún cambio en una anomalía a lo largo del tiempo. Los exámenes de seguimiento, a veces, son la mejor forma de ver si el tratamiento está funcionando o si una anomalía está estable o ha cambiado.

## ¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

### Beneficios

- La exploración por ultrasonido no es invasiva (sin agujas o inyecciones).
- Ocasionalmente, un examen por ultrasonido puede resultar incómodo en forma temporaria, pero no debería causar dolor.
- El ultrasonido es un método que se encuentra ampliamente disponible, es fácil de utilizar y es menos costoso que la mayoría de los métodos de toma de imágenes.
- Las imágenes por ultrasonido son extremadamente seguras y no utilizan radiación.
- La exploración por ultrasonido proporciona una imagen clara de los tejidos blandos que no se visualizan bien en las imágenes de rayos X.
- La histerosonografía es un procedimiento simple y mínimamente invasivo que es bien tolerado por pacientes y tiene muy escasas complicaciones.
- La histerosonografía es un procedimiento relativamente breve que ofrece una excelente visión del

útero y las paredes del endometrio.

- Muchas anomalías uterinas que no se pueden observar de manera adecuada con un ultrasonido transvaginal de rutina se pueden observar en detalle con la histerosonografía.
- La histerosonografía puede evitar las intervenciones quirúrgicas innecesarias y puede garantizar que todos los pólipos y fibroides se eliminen en la cirugía.

## Riesgos

- No se conocen efectos nocivos del ultrasonido de diagnóstico estándar en humanos.

## ¿Cuáles son las limitaciones de una histerosonografía?

En general, la histerosonografía no se debería realizar en mujeres con una enfermedad de inflamación pélvica activa.

La histerosonografía puede presentar algunas limitaciones en ciertas dolencias clínicas. En mujeres que tienen estenosis de la cerviz, puede presentar ciertas dificultades para insertar el catéter en el canal cervical para que se pueda inyectar la solución salina. La distensión (expansión) inadecuada de la cavidad uterina a partir de la inyección salina también puede impedir que se obtengan imágenes de buena calidad con el ultrasonido. Esto puede ocurrir especialmente con adhesiones uterinas (fibrosis) o grandes tumores benignos llamados fibroides, que pueden destruir parcialmente la cavidad uterina.

Asimismo, la histerosonografía se ve limitada en la evaluación de la permeabilidad, o abertura, de las trompas de Falopio debido a su tamaño y estructura. En los casos en que se sospecha una anomalía en las trompas de Falopio, se puede recomendar un procedimiento tal como una histerosalpingografía para una evaluación más minuciosa.

## Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en <http://www.radiologyinfo.org/sp> para visión o para descargar la información más última.

**Nota:** Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

## Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright © 2019 Radiological Society of North America (RSNA)