



## Ultrasonido del escroto

El ultrasonido del escroto utiliza ondas sonoras para producir imágenes de los testículos de un hombre y de los tejidos circundantes. Es el principal método utilizado para ayudar a evaluar los trastornos de los testículos, el epidídimo (los tubos inmediatamente adyacentes a los testículos que colectan el espermatozoides) y el escroto. El ultrasonido es seguro, no es invasivo y no utiliza radiación ionizante.

Este procedimiento requiere de poco o nada de preparación. Deje las joyas en casa y vista ropas holgadas y cómodas. Se le podría pedir que se ponga una bata.



## ¿En qué consiste el diagnóstico por imágenes con ultrasonido del escroto?

El diagnóstico por imágenes con ultrasonido del escroto proporciona imágenes de los testículos y tejidos circundantes en el hombre.

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.

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

El diagnóstico por imágenes con ultrasonido del escroto es el principal método utilizado para evaluar afecciones de los testículos, el epidídimo (los tubos inmediatamente adyacentes a los testículos que colectan los espermatozoides producidos por el testículo) y el escroto.

En general, este estudio se utiliza para:

- determinar si una masa en el escroto percibida por el paciente o el médico es quística o sólida y su ubicación.
- diagnosticar los efectos de traumatismo en el área escrotal.
- diagnosticar las causas de dolor o hinchazón testicular, tales como inflamación o torsión.
- evaluar la causa de infertilidad, tal como el varicocele.
- establecer la ubicación de testículos no descendidos.

La aparición repentina de dolor en el escroto debe ser tomada en serio. Una causa común de dolor en el escroto es la epididimitis, una inflamación del epidídimo. Se puede tratar con antibióticos. Si no se trata, esta afección puede derivarse en un absceso o en la pérdida de flujo de sangre hacia los testículos.

El ultrasonido a menudo puede detectar un testículo ausente o no descendido. Se estima que aproximadamente un tres por ciento de los niños varones nacidos en término tienen un testículo no descendidos. El testículo normalmente migra desde el abdomen hacia abajo por el conducto inguinal hasta su posición usual en el escroto. Si no está presente en el escroto, es posible que el testículo se haya detenido durante su camino y yazca en la región inguinal, en cuyo caso el examen por ultrasonido, en general, lo visualizará. Si el testículo no ha abandonado la cavidad abdominal, puede que no sea detectado en la sonografía. Si un testículo no es detectado, se debería consultar a un urólogo para decidir si se necesitan imágenes adicionales como una TAC o una RMN para determinar su ubicación. Si se descubre que el testículo está en la región inguinal, se lo podría mover hacia dentro del escroto. Si se lo deja en el abdomen por mucho tiempo, el testículo podría volverse canceroso y podría ser necesario removerlo.

El ultrasonido puede identificar la torsión testicular, la torcedura del cordón espermático que contiene los vasos que llevan sangre al testículo. La torsión testicular está causada por uniones anormalmente laxas entre tejidos que se forman durante el desarrollo fetal. La torsión aparece por lo general durante la adolescencia, y con menos frecuencia en el periodo neonatal, y es muy dolorosa. La torsión requiere de una cirugía inmediata para evitar el daño permanente a los testículos.

El ultrasonido también se puede usar para localizar y evaluar masas (bultos o tumores) en el testículo o en cualquier parte del escroto. Las acumulaciones de fluido y las anomalías en los vasos sanguíneos pueden aparecer como masas y pueden ser evaluadas con ultrasonido. Masas presente afuera y adentro de los testículos pueden ser benignas o malignas y deben ser evaluadas ni bien son detectadas.

## ¿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.

No se requiere preparación adicional.

Si su hijo está siendo sometido a una examinación, explíquele el procedimiento. En la mayoría de los casos, podrá acompañarlo en la sala de examinación para alentarlo y tranquilizarlo.

## ¿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.

Para realizar una ecografía del escroto, comúnmente se utiliza un transductor lineal de partes pequeñas.

## ¿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.

## ¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

Para la mayoría de los exámenes por ultrasonido, usted yacerá acostado boca arriba en una mesa de examen que puede inclinarse o moverse. Se podría mover al paciente hacia alguno de los lados para mejorar la calidad de las imágenes.

Después de que usted se ubica en la mesa de examen, el radiólogo (un médico especialmente entrenado para supervisar e interpretar los exámenes radiológicos) o ecografista aplicará un gel tibio en la zona del cuerpo que se está estudiando. El gel ayudará a que el transductor haga contacto en forma segura con el cuerpo y elimine bolsas de aire entre el transductor y la piel que pueden obstruir el paso de las ondas sonoras hacia su cuerpo. El transductor se coloca sobre el cuerpo y se mueve hacia adelante y hacia atrás por la zona de interés hasta capturar las imágenes deseadas.

Generalmente no se producen molestias debidas a la presión aplicada a medida que el transductor se presiona contra la zona que está siendo examinada. Sin embargo, si la exploración se realiza sobre una zona sensible, se puede experimentar una sensación de presión o un dolor leve causado por el transductor.

Una vez que se finaliza el proceso de toma de imágenes, se limpiará de su piel el gel claro de ultrasonido. Cualquier porción que no se limpie se secará rápidamente. El gel de ultrasonido generalmente no mancha ni destiñe la ropa.

## ¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

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

Por lo general, el ultrasonido del escroto se finaliza dentro de los 15 a 30 minutos, aunque a veces se necesita más tiempo.

Si usted acompaña a su hijo durante el procedimiento, pídale que yazca quieto para que las ondas sonoras puedan producir las imágenes adecuadas.

Los bebés que están siendo examinados podrían llorar, pero esto no debería inteferir con el procedimiento.

Al final del examen es posible que le pidan que se vista y que espere unos pocos minutos mientras se revisan las imágenes obtenidas por ultrasonido.

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.
- El ultrasonido proporciona una imagen en tiempo real, por lo que es una buena herramienta para guiar procedimientos de invasión mínima tales como las biopsias por aspiración y las aspiraciones con aguja.

### Riesgos

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

## ¿Cuáles son las limitaciones de las imágenes por ultrasonido del escroto?

El ultrasonido de escroto es útil para encontrar anomalías tales como masas en el escroto o testículos. No obstante, no siempre permite hacer un diagnóstico exacto (ej., el tipo exacto de tejido del que una masa está compuesta, especialmente cuando la masa es sólida). Las imágenes del flujo sanguíneo de los testículos no siempre son confiables para determinar la presencia o la ausencia del suministro de sangre a un testículo que ha sufrido torsión. Cuando se está buscando un testículo ausente, es posible que el

ultrasonido no lo encuentre si es que está localizado en el abdomen, porque las asas intestinales llenas de gas pueden bloquear la vista.

## 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)