

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Docente: Dra. Saraí García Juárez.

Alumna: Evelin Samira Andrés Velázquez.

Licenciatura: Medicina Humana.

Materia: Imagenología.

Actividad: Ensayo.

ULTRASONIDO RENAL.

Introducción.

El ultrasonido es un examen de diagnóstico que nos sirve para visualizar en tiempo real cualquier órgano o tejido del cuerpo. Es una serie de ondas mecánicas longitudinales, originadas por la vibración de un cuerpo elástico.

El ultrasonido o también conocido como USG o ecografía es un procedimiento simple, seguro, rápido, no invasivo y no utiliza radiación ionizante, se puede realizar siempre que sea necesario.

Utiliza una pequeña sonda llamada transductor y un gel que se coloca directamente sobre la piel. Se transmiten ondas sonoras de alta frecuencia desde la sonda a través del gel y hacia el interior del cuerpo. La sonda recibe las ondas sonoras que rebotan. Una computadora utiliza estas ondas de sonido para crear una imagen. Debido a que el ultrasonido captura las imágenes en tiempo real, puede mostrar los órganos y las estructuras internas del cuerpo en movimiento. Las imágenes también pueden mostrar el flujo sanguíneo a través de los vasos sanguíneos.

Existen diferentes tipos de ultrasonidos, como son: el ultrasonido obstétrico, que se utiliza para verificar si el embrión o el feto se está desarrollando de forma normal a lo largo del embarazo, se evalúa la frecuencia cardíaca, el crecimiento, la posición, entre otras; el ultrasonido morfológico o estructural, se realiza durante el embarazo entre las 20 y 24 semanas de gestación, verifica si el desarrollo del feto es normal o si presenta alguna anomalía; el ultrasonido 3D y 4D, permite una mejor visualización de la estructura estudiada, brindando un aspecto más real; el ultrasonido de mama, se puede observar la apariencia de un bulto que puede sentirse a la palpación de la mama, ayuda a detectar alguna anomalía; el ultrasonido de toroides, se puede observar el tamaño de la glándula, su forma y si tiene algún nódulo; el ultrasonido pélvico, está indicado para visualizar estructuras como el útero, próstata, vejiga y los vasos sanguíneos de esa región; el ultrasonido abdominal observa estructuras como el hígado, riñones, presencia de masa, si existe líquido en esas estructuras; el ecocardiograma es el ultrasonido cardíaco que muestra las estructuras y función del corazón. Cada uno de los tipos de ultrasonido tiene su técnica para realizar el ultrasonido.

Teniendo una pequeña definición de ultrasonido, los tipos que hay, hablaremos sobre el ultrasonido abdominal, basándonos en el órgano de los riñones, conocido como ultrasonido de riñón. Como su nombre lo indica, este analizará las estructuras del riñón, brindando información sobre su anatomía, forma, tamaño, y si hay alguna anomalía, podremos identificarla.

Desarrollo.

El ultrasonido renal es seguro, no invasivo, utiliza ondas sonoras para producir imágenes del interior de sus riñones. Lo cual permite a los médicos o al personal de salud diagnosticar y tratar las patologías que se puedan desarrollar.

En un examen por ultrasonido en los riñones se le podría hacer un ultrasonido Doppler. El ultrasonido Doppler es una técnica especial de ultrasonido que permite observar la sangre del cuerpo le permite a sus médicos ver y evaluar el flujo sanguíneo en sus riñones.

El uso del USG renal es para evaluar los riñones y la vejiga, este ultrasonido puede identificar lo siguiente:

- Anomalías en el riñón y la ubicación de los riñones.
- Señales de la presencia de lesiones o daño en sus riñones, incluyendo indicios de infección en los riñones.
- Piedras en los riñones, quistes, o tumores, incluyendo piedras que podría estar bloqueando el drenado normal de sus riñones.
- Problemas con su vejiga, incluyendo retención urinaria. La retención urinaria se presenta cuando la vejiga no se puede vaciar completamente cuando se trata de orinar.

El USG Doppler de los riñones evalúa:

- El flujo sanguíneo hacia sus riñones, incluyendo estancamiento y la formación de coágulos en sus vasos sanguíneos.
- Tumores de los riñones.

En otras palabras la exploración de un ultrasonido renal se basa en:

1. La situación renal: se visualiza la localización de los riñones y las estructuras que se encuentran alrededor de ellos.
2. Tamaño del riñón: en un adulto los riñones deben medir entre 9 y 13 cm; el tamaño renal depende de la estatura, la edad, estado de hidratación, embarazo, pérdida de masa renal, tabaco, variabilidad intra e interobservador.
3. Anatomía renal ecográfica.
 - Ecoestructura: seno y parénquima.
 - Regularidad cortical: presenta una superficie lisa y homogénea.
 - Ecogenicidad cortical: realizar cortes que incluyan el hígado y el bazo junto con el riñón derecho e izquierdo.
 - Delimitación cortico-medular: en condiciones normales el parénquima o en zona corticoespinal debe diferenciarse claramente del seno. El seno es hiperecogénico y la región corticomedular es hipoecóica respecto al seno.

- Imágenes sobreañadidas: las imágenes por lo general son patológicas.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

- Para los exámenes de ultrasonido renal, se realiza boca arriba en una camilla de examen. (decúbito supino).
- Podría tener que acostarse de un costado o del otro para mejorar la calidad de las imágenes. (decúbito lateral).
- El radiólogo (un médico entrenado para supervisar e interpretar los exámenes radiológicos) o el ecografo (un tecnólogo especializado en hacer ultrasonido) lo ubicará sobre la camilla.
- Le aplicarán un gel a base de agua en el área a ser examinada.
- El gel permite que el transductor haga contacto seguro con el cuerpo.
- También elimina las burbujas de aire entre el transductor y la piel que podrían bloquear el paso de las ondas de sonido hacia su cuerpo.
- La persona que hace el ultrasonido coloca el transductor sobre el abdomen y mueve el transductor hacia adelante y hacia atrás sobre varias áreas hasta capturar las imágenes deseadas.
- Generalmente no se sienten molestias a causa de la presión mientras el traductor se presiona contra el área que está siendo examinada. Sin embargo, si se realiza la exploración sobre una zona sensible, podría sentir presión o un pequeño dolor debido al transductor.
- Una vez terminadas las imágenes, el tecnólogo limpiará de su piel el gel transparente de ultrasonido. Cualquier resto que pudiera quedar se secará rápidamente. El gel de ultrasonido generalmente no mancha ni destiñe la ropa.
- Una vez terminado el examen, el tecnólogo podría pedirle que se vista y que espere mientras se revisan las imágenes de ultrasonido.

Al terminar la exploración con el ultrasonido renal, el paciente no debería sentir dolor y ninguna molestia, se le proporciona papel o una toalla para la limpieza en el área donde se aplicó el gel.

Se le explican los resultados de la exploración.

Conclusión.

Realizar un ultrasonido renal, es específicamente para los riñones y sus estructuras cercanas a él, gracias al USG renal se observa si los riñones padecen alguna anormalidad, y se indaga acerca de la patología que se piensa.

Es muy importante recordar que en cada revisión y movimiento que se realizara en el cuerpo del paciente se le debe decir y pedir permiso, eso para evitar incomodidades, si el paciente no accede respetar su decisión pero informarla.

Básicamente el USG renal solo se utiliza para patologías, y aunque no es invasivo, si el paciente no lo requiere, no hay que solicitarlo, también hay que pensar en la economía de los pacientes

Quizá en la practica el USG renal no sea tan solicitado, pero si es muy importante conocer y saber todo acerca del ultrasonido renal, las estructuras que se encuentran, reconocer el tamaño normal y anormal, en general la anatomía renal.

Bibliografía.

- *Ultrasonido de riñon, Northwestern Memorial Hospital.*
 - *Ultrasonido de riñon, Radiologyinfo.org*