

## **IMPORTANCIA DEL ULTRASONIDO DURANTE EL EMBARAZO Y LAS FUNCIONES QUE TIENE**

El ultrasonido médico cae en dos categorías distintas: diagnóstico y terapéutica.

Ultrasonido de diagnóstico es una técnica de diagnóstico no invasiva que se utiliza para producir imágenes dentro del cuerpo. Las sondas de ultrasonido, llamadas transductores, producen ondas sonoras que tienen frecuencias por arriba del umbral del oído humano (arriba de 20KHz), aunque la mayoría de los transductores en uso actual operan a frecuencias mucho más altas (en el rango de megahercios (MHz)). La mayoría de las sondas de ultrasonido de diagnóstico se colocan en la piel. Sin embargo, para optimizar la calidad de las imágenes, las sondas pueden colocarse dentro del cuerpo a través del tracto gastrointestinal, la vagina, o los vasos sanguíneos. Además, en ocasiones se utiliza el ultrasonido durante la cirugía mediante la colocación de una sonda estéril dentro del área donde se realiza la operación.

El ultrasonido de diagnóstico se puede además subdividir en ultrasonido anatómico y funcional. El ultrasonido anatómico produce imágenes de los órganos internos u otras estructuras. El ultrasonido funcional combina información como el movimiento y la velocidad del tejido o la sangre, la suavidad o la dureza del tejido, y otras características físicas, con imágenes anatómicas para crear “mapas de información”. Estos mapas ayudan a los médicos a visualizar los cambios/diferencias en la función dentro de una estructura o un órgano.

El ultrasonido terapéutico también utiliza ondas sonoras por arriba del rango del oído humano, pero no produce imágenes. Su objetivo es interactuar con los tejidos en el cuerpo para que puedan ser modificados o destruidos. Entre las modificaciones posibles están: mover o empujar el tejido, calentar el tejido, disolver los coágulos, o administrar fármacos a sitios específicos en el cuerpo. Estas funciones de destrucción, o ablación, son posibles mediante el uso de rayos de muy alta intensidad que pueden destruir los tejidos enfermos o anormales tales como los tumores. La ventaja de utilizar terapias de ultrasonido es que, en la mayoría de los casos, no son invasivas. No se necesita realizar cortes o incisiones en la piel, de manera que no quedan heridas o cicatrices.

A través del ultrasonido, el médico puede recabar información sobre las condiciones del útero y la salud del embrión. Estos datos le permiten al profesional planificar la mejor atención para la embarazada. Por este motivo, se trata de uno de los mayores avances en el cuidado obstétrico.

Además, la ecografía permite obtener información temprana sobre posibles problemas a la hora de dar a luz o en la formación del feto. Entre los principales datos que se obtienen encontramos:

- Embarazo simple o múltiple.

- Anomalías, como espina bífida.
- Ritmo cardíaco, tono muscular y movimiento del bebé.
- Desarrollo general del bebé.
- Fecha probable de parto.
- Problemas con la placenta o el útero.

Es necesario remarcar que este procedimiento no utiliza ninguna clase de radiación y es totalmente seguro tanto para la madre como para el bebé.