



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS TUXTLA GUTIERREZ CHIS.**

**IMAGENOLOGIA  
CUARTA UNIDAD**

**TITULO:  
ECOGRAFIA EN EL EMBARAZO**

**ALUMNO:  
ANGEL GERARDO VALDEZ CUXIM**

**DOCENTE:  
DR. SAMUEL ESAU FONSECA FIERRO**

**CUARTO SEMESTRE**

**MEDICINA HUMANA**

## **LA ECOGRAFIA EN EL EMBARAZO**

El ultrasonido obstétrico utiliza ondas sonoras para producir imágenes de un bebé (embrión o feto) que está dentro de una mujer embarazada, como así también del útero y los ovarios de la madre. No utiliza radiación ionizante, no tiene efectos nocivos conocidos, y es el método preferido para la vigilancia de las mujeres embarazadas y sus bebés que aún no han nacido. Un estudio de ultrasonido Doppler (una técnica que evalúa el flujo de sangre en el cordón umbilical, en el feto o en la placenta) podría formar parte de este examen.

Este procedimiento no requiere de ninguna de preparación especial. Debido a que solamente se necesita exponer la zona del abdomen inferior, le convendría llevar una vestimenta holgada, de dos piezas. Deje las joyas en casa.

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.

## **IMPORTANCIA EN EL EMBARAZO**

En la medicina actual, las estrategias de salud están enfocadas en la prevención y para ello, resultan imprescindibles los diagnósticos precoces.

En el caso de la mujer embarazada, los exámenes de ultrasonido son realizados para detectar los casos de mayor riesgo de problemas maternos o fetales. Además tienen como objetivo más específico obtener una apreciación de las características y conformación general del bebé, placenta y líquido amniótico.

Al realizar estas evaluaciones, se determinan con precisión el crecimiento y desarrollo normal in útero, se estima la edad gestacional, el peso y la talla del bebé y a la vez, se puede proyectar ese peso fetal al momento del parto.

En resumen, es la forma de examinar clínicamente al paciente antes que nazca. Por lo mismo, es fundamental que los realice un profesional con formación adecuada y con entrenamiento en centros de alto nivel, ya que muchas veces son claves en el manejo y toma de decisiones durante el embarazo.

### **¿QUÉ SE PUEDE DETECTAR CON ELLAS?**

El primer examen se hace antes de las 10 semanas para confirmar el diagnóstico del embarazo, su ubicación, edad gestacional, número de embriones y normalidad de las estructuras propias del embarazo. Con la aplicación del Doppler color, se puede también escuchar el latido cardíaco embrionario.

El segundo examen se realiza generalmente por vía abdominal entre las 11 y 14 semanas de embarazo, con el fin de evaluar la anatomía fetal y descartar anomalías estructurales importantes. También se puede detectar el riesgo de algunas anomalías cromosómicas mediante la medición del espesor del tejido de la región nucal o translusencia nucal, la presencia del hueso nasal, el flujo en el ductus venoso, etcétera. Durante este examen se puede llegar a conocer el género, el que se confirma tras la semana 18 a 20 o quinto mes.

El tercer examen se concreta entre las semanas 22 y 26 de embarazo. Ahí se estudian en detalle la anatomía fetal y la irrigación uterina placentaria. Pueden ser diagnosticadas la mayor parte de las alteraciones anatómicas severas, como también crecimiento fetal, características de la placenta, entre otros. Determinar también el riesgo de un parto prematuro, mediante la medición del cuello uterino por vía transvaginal.

El cuarto examen, en cambio, se efectúa entre las 32 y las 34 semanas de gestación. En esa ocasión se puede observar el adecuado crecimiento, talla y vitalidad de su bebé y la proyección de peso al término del embarazo.

## **¿QUÉ TIPO DE ECOGRAFÍAS HAY?**

El examen ultrasonográfico tiene tres bases técnicas que se utilizan en la evaluación del embarazo. El convencional bidimensional es el ultrasonido obstétrico clásico, que se puede realizar por vía abdominal o transvaginal dependiendo de la edad gestacional o de lo que se desee observar. La ecotomografía Doppler color es el examen de ultrasonido convencional, que se asocia con la evaluación de la circulación sanguínea materna y fetal. Este permite evaluar la función de la placenta y así estimar el aporte de oxígeno y nutrientes que estarían llegando al feto desde la circulación maternal.

Las ecotomografías en tres y cuatro dimensiones, en cambio, son tecnología de última generación y un complemento del ultrasonido convencional. Permiten visualizar al niño claramente, su forma y volumen, generando imágenes corporales o de segmentos de gran nitidez. Además, en el caso de la ecografía de cuatro dimensiones, se pueden observar los movimientos fetales en tiempo real.

Es importante aclarar que la realización de este tipo de examen no es absolutamente necesaria, ya que el diagnóstico fundamentalmente se realiza con el modo convencional o bidimensional. Una buena visualización de las estructuras estudiadas en 3D depende de diversos factores que se deben cumplir, tales como cantidad de líquido amniótico, posición del feto, de la placenta, lo que explica que no siempre se logran las imágenes esperadas.

## **¿CUÁLES SON ALGUNOS DE LOS USOS COMUNES DE ESTE PROCEDIMIENTO?**

El ultrasonido obstétrico es un examen clínico que resulta útil para:

- establecer la presencia de un embrión/feto con vida
- estimar el tiempo de gestación del embarazo
- diagnosticar anomalías congénitas del feto
- evaluar la posición del feto
- evaluar la posición de la placenta
- determinar si el embarazo es múltiple

- determinar la cantidad de líquido amniótico alrededor del bebé
- controlar la abertura o el acortamiento del cérvix
- evaluar el crecimiento fetal
- evaluar el bienestar general del feto

Algunos médicos también utilizan el ultrasonido en 3D para tomar imágenes del feto y así determinar si se está desarrollando normalmente.