



Universidad del Sureste
Campus Tuxtla Gutiérrez

“Ultrasonido”

Imagenología

Dr. Samuel Fonseca Fierro

Br. Viridiana Merida Ortiz

Estudiante de Medicina

4to Semestre

30 de junio de 2021, Tuxtla Gutiérrez Chiapas

EL ULTRASONIDO DURANTE EL EMBARAZO

El ultrasonido se refiere a las ondas sonoras que viajan a una frecuencia por encima de 20 000 Hertz (ciclos por segundo). Los transductores de alta frecuencia producen mejor resolución de imágenes, mientras que las frecuencias más bajas penetran en el tejido de manera más efectiva.

La información obtenida del reflejo de éstas ondas sonoras, es obtenida al reflejarse (rebotar) en el mismo transductor, las que se analizan y se convierten en imágenes en movimiento. Diferentes movimientos especiales, como los del corazón fetal, se puede evaluar y medir en las imágenes que se despliegan en la pantalla. También se hacen mediciones que nos evalúan la edad gestacional, el tamaño y el crecimiento normal del feto.

El ultrasonido se considera como un estudio seguro, no-invasivo, preciso y no caro, en la investigación del estado del feto. Progresivamente ha llegado a ser una herramienta indispensable del ginecólogo y juega a un papel importante en el control de la mujer embarazada. El uso principal del ultrasonido está en las siguientes áreas:

Diagnóstico de embarazo: El saco gestacional se puede visualizar desde la quinta semana de gestación.

Amenaza de aborto: Se puede valorar la viabilidad del feto en la presencia de sangrado vaginal en embarazos tempranos. Los latidos cardíacos fetales son usualmente perceptibles alrededor de las 7 semanas, lo cual nos da un 96% de probabilidades de que el embarazo continúe normalmente. Un aborto inminente, usualmente nos da cuadros típicos de un saco gestacional deformado y ausencia de polos fetales o de latido cardíaco. El ultrasonido es también muy útil en el diagnóstico temprano de embarazo ectópico y embarazos molares.

Determinación de edad gestacional y evaluación de tamaño fetal: Las medidas del cuerpo del feto reflejan su edad de gestacional. Esto es! más preciso particularmente en gestaciones tempranas. En pacientes que dudan de su último período menstrual, se deben hacer tales medidas tan temprano como sea posible en el embarazo para llegar a una correcta fecha probable de parto. En los últimos meses del embarazo las medidas del cuerpo nos permiten evaluar el tamaño y crecimiento del feto y poder diagnosticar y manejar oportunamente el retardo del crecimiento intrauterino.

- ✓ **Cráneo-caudal (CC):** Es la distancia entre la cabeza y el coxis. Se puede hacer esta medida entre las 7 y 13 semanas y nos da una estimación muy exacta de la edad gestacional.

- ✓ **Diámetro biparietal (DBP):** El diámetro entre los 2 lados de la cabeza. Esta medida se hace después de la 13ª semana. Aumenta de aproximadamente 2.4 cm a las 13 semanas hasta 9.5 cm al término del embarazo. Diferentes bebés del mismo peso, pueden tener el tamaño de la cabeza diferente, por eso ésta medida no es confiable en etapas tardías del embarazo
- ✓ **La longitud del fémur (LF):** Mide el hueso más largo en el cuerpo y refleja el crecimiento longitudinal del feto. Su utilidad es similar al DBP. Aumenta de aproximadamente 1.5 cm a las 14 semanas hasta 7.8 cm a término.
- ✓ **La circunferencia Abdominal (CA):** Es la medida sola más importante que se hace en embarazos tardíos. Nos refleja más que la edad, el tamaño y el peso del feto.

Localización de la placenta: El Ultrasonido ha llegado a ser indispensable en el diagnóstico o exclusión de placenta previa y otras anomalías de la placenta como en diabetes, hidrops fetal, isoimmunización Rh y retardo del crecimiento intrauterino severo.

Embarazos Múltiples: En esta situación, el ultrasonido es muy valioso para determinar el número de fetos y sus presentaciones, evidencia de retardo del crecimiento y anomalías fetales, la presencia de placenta previa, y cualquier sugerencia de transfusión de gemelo a gemelo.

Hidramnios y oligohidramnios: Un aumento o disminución de líquido amniótico, puede ser claramente detectado por ultrasonido. En ambas situaciones se deben excluir malformaciones congénitas en el feto como atresia intestinal, hidrops fetalis o displasia renal.

Malformaciones fetales: Muchas anomalías estructurales en el feto pueden ser diagnosticadas por ultrasonido, y éstas usualmente se pueden hacer antes de las 20 semanas de gestación.

Otras áreas: El ultrasonido es de gran valor en otras condiciones obstétricas tales como:

- ✓ Confirmación de muerte intrauterina.
- ✓ Confirmación de la presentación fetal en casos inciertos.
- ✓ Evaluación de movimientos fetales, tono y movimientos respiratorios.
- ✓ Diagnóstico de anomalías uterinas y pélvicas durante el embarazo como fibromas (miomas) y quistes ováricos.

No hay ninguna regla rígida acerca del número de ultrasonidos que una mujer debe tener durante su embarazo. Un examen se solicita cuando se sospecha de alguna anomalía o existan datos clínicos que lo sugieran.

Normalmente se solicita:

- ✓ A las 7 semanas para confirmar embarazo, excluir embarazo ectópico o embarazo molar, confirmar latido cardíaco y medir la longitud cráneo caudal y ver si coincide con la fecha.
- ✓ Un segundo ultrasonido se efectúa a las 18 a 20 semanas buscando malformaciones congénitas, excluir embarazos múltiples y verificar fechas y crecimiento. También se determina la posición placentaria.
- ✓ Un tercer examen se hace a veces a alrededor de las 34 semanas para evaluar el tamaño fetal y evaluar su crecimiento
- ✓ Se vuelve a verificar la posición placentaria.
- ✓ El número total de ultrasonidos puede variar dependiendo de si un previo examen ha descubierto ciertas anomalías que requieran una evaluación posterior.

CUADRO 10-3 Componentes de una prueba estándar de ultrasonido por trimestre

Primer trimestre	Segundo y tercer trimestre
Tamaño del saco gestacional, ubicación, y número	Número de fetos, incluyendo la amnionicidad y corionicidad del embarazo múltiple
Identificación del embrión y/o saco vitelino	Actividad cardíaca fetal
Longitud coronilla-rabadilla	Presentación del feto
Número de fetos, incluyendo la amnionicidad y corionicidad del embarazo múltiple	Ubicación de la placenta, apariencia y relación con el orificio cervical interno, con documentación del lugar de la inserción del cordón umbilical cuando sea técnicamente posible
Actividad cardíaca del embrión/feto	Volumen del fluido amniótico
Evaluación de la anatomía embriónica/fetal apropiada para el primer trimestre	Evaluación de la edad gestacional
Evaluación del útero materno, anexos, y fondo del saco	Estimado del peso del feto
Evaluación de la región de la nuca del feto, con la consideración de la evaluación de la translucidez de la nuca del feto	Inspección anatómica del feto, incluyendo la documentación de limitaciones técnicas
	Evaluación del útero materno, anexos, y cuello del útero cuando sea debido

CUADRO 10-2 Algunas indicaciones para la prueba de ultrasonido del primer trimestre

Confirmar un embarazo intrauterino
 Evaluar una sospecha de embarazo ectópico
 Definir la causa de sangramiento vaginal
 Evaluar el dolor pélvico
 Estimar la edad gestacional
 Diagnóstico o evaluación de un embarazo múltiple
 Confirmar actividad cardíaca
 Toma de muestra de una vellosidad coriónica, transferencia de embrión y localización y extracción de un dispositivo intrauterino
 Valorar ciertas anomalías fetales, como la anencefalia, en pacientes de alto riesgo
 Evaluar masas pélvicas maternas y/o anomalías uterinas
 Medir la translucidez de la nuca como parte del programa para el pesquiasaje para detectar aneuploidía fetal
 Evaluar una sospecha de enfermedad trofoblástica gestacional