

CERPO

Centro de Referencia Perinatal Oriente

Facultad de Medicina, Universidad de Chile



Ecografía Segundo trimestre

Dra. Paulina Vega Carrillo

Programa especialidad Obstetricia y Ginecología
Universidad de Concepción

Introducción

- .Una ecografía fetal del segundo trimestre sirve como un importante punto de referencia con la cual las exploraciones posteriores pueden ser comparadas para evaluar el **crecimiento y la salud fetal**.
- . La ultrasonografía también se puede utilizar para detectar anomalías congénitas.

Objetivos ecografía segundo trimestre



- 1) El procedimiento se utiliza para determinar la edad gestacional y para llevar a cabo mediciones fetales para la detección oportuna de las anomalías en el crecimiento al final del embarazo.

- 2) Otros objetivos son detectar malformaciones congénitas y embarazos múltiples.

Objetivos ecografía segundo trimestre



Incluye:

- Actividad cardiaca
- Número de fetos (y la corionicidad si es embarazo múltiple
- Edad/tamaño fetal
- anatomía fetal básica; - aspecto placentario y su ubicación.

Estimación de edad gestación y Biometría



- Diámetro biparietal (DBP)
- Circunferencia cefálica (CC)
- Circunferencia o diámetro abdominal (CA)
- Longitud de la diáfisis del fémur (LDF).

Datar edad gestacional



El tamaño de la cabeza fetal (DBP y/o CC) o LDF.

Diámetro biparietal

- Corte transversal de la cabeza fetal a nivel del tálamo.
- El ángulo ideal de insonación es de 90° con respecto a los ecos de la línea media.
- Apariencia simétrica de ambos hemisferios, línea continua del ecomedio (falx cerebri) interrumpida en el centro por el cavum del septi pellucidi y el tálamo
 - No se debe visualizar el cerebelo.

Diámetro Biparietal



Circunferencia craneana

- Usar elipse o DBP Y DOF (DBP: de externo a interno. Y DFO (desde centro a centro hueso)



$$CC = 1.62 \times (DBP + DOF).$$

Circunferencia abdominal

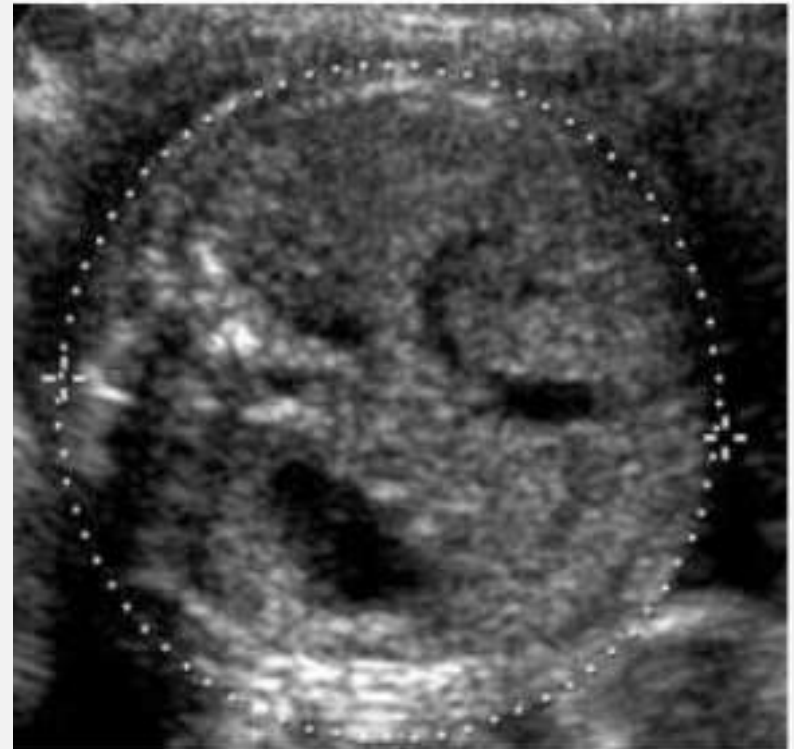
- **Anatomía.**
 - Sección transversal del abdomen fetal (tan circular como sea posible)
 - La vena umbilical al nivel del seno portal
 - Se debe observar la burbuja estomacal
 - Los riñones no deben ser visibles.

Circunferencia Abdominal

Anatomía.

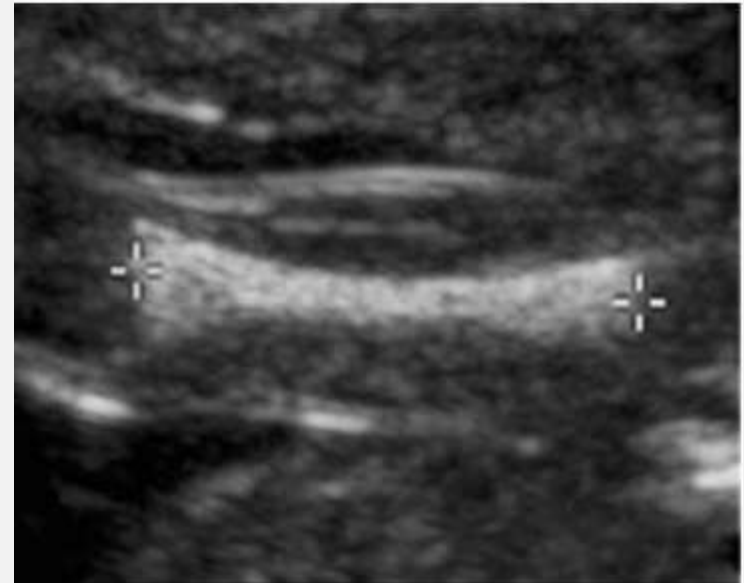
- Sección transversal del abdomen fetal (tan circular como sea posible).
- La vena umbilical al nivel del seno portal.
- No se debe observar la burbuja estomacal.
- Los riñones no deben ser visibles.

$$CA = \pi (APAD + TAD)/2 = 1.57 (APAD + TAD).$$



Longitud de la diáfisis del fémur

- De manera óptima, la LDF se observa cuando ambos extremos de la metáfisis osificados. Se mide el eje más largo de la diáfisis osificada.
- Ángulo de insonación entre 45° y 90° .
- Cada cáliber se coloca en los extremos de la diáfisis osificada sin incluir la epífisis femoral distal si es visible.



Evaluación de líquido amniótico

- El volumen del líquido amniótico se puede estimar subjetivamente o utilizando mediciones ecográficas.
- La estimación subjetiva no es inferior a las técnicas de medición cuantitativas (por ejemplo el máximo bolsillo, el índice de líquido amniótico) cuando se realiza por examinadores experimentados.



Movimientos fetales

- La posición anormal o los movimientos fetales inusualmente restringidos o persistentemente ausentes pueden sugerir condiciones fetales anormales como la artrogriposis.



Ecografía Doppler



- La aplicación de las técnicas Doppler no se recomienda actualmente como parte de la evaluación ecográfica de rutina del segundo trimestre.

Gestación Múltiple

- Visualización de la inserción placentaria del cordón;
- Características distintivas (sexo, marcadores únicos, posición en el útero);
- A veces es factible la determinación de la corionicidad en el segundo trimestre si está claro que hay dos masas placentarias separadas y géneros discordantes. La corionicidad se evalúa mucho mejor antes de las 14-15 semanas (signo lambda o signo - T).

Estudio anatómico

Tabla 1 Requisitos mínimos recomendados para el estudio anatómico básico fetal del segundo trimestre

Cabeza	Cráneo intacto
	Cavum septi pellucidi
	Falx de la línea media
	Tálamo
	Ventrículos cerebrales
	Cerebelo
	Cisterna magna
Cara	Ambas orbitas presentes
	Perfil medio facial*
	Boca presente
Cuello	Labio superior intacto
	Ausencia de masas (por ejemplo, Higroma quístico)
Pecho/Corazón	Apariencia normal de la forma/tamaño del pecho y los pulmones
	Actividad cardíaca presente
	Vista de cuatro-cámaras del corazón en posición normal
	Tractos de salida de la aorta y la pulmonar*
	Sin evidencia de hernia diafragmática
Abdomen	Estomago en posición normal
	Intestino no dilatado
	Ambos riñones presentes
	Sitio de inserción del cordón
Óseo	Ausencia de defectos o masas en la columna (en las vistas transversales y sagitales)
	Brazos y manos presentes, relacionadas normalmente
	Piernas y pies presentes, relacionados normalmente
	normalmente
Placenta	Posición
	Sin masas presentes
	Lobulo accesorio
Cordón umbilical	Los tres vasos del cordón*
Genitales	Masculino o femenino*

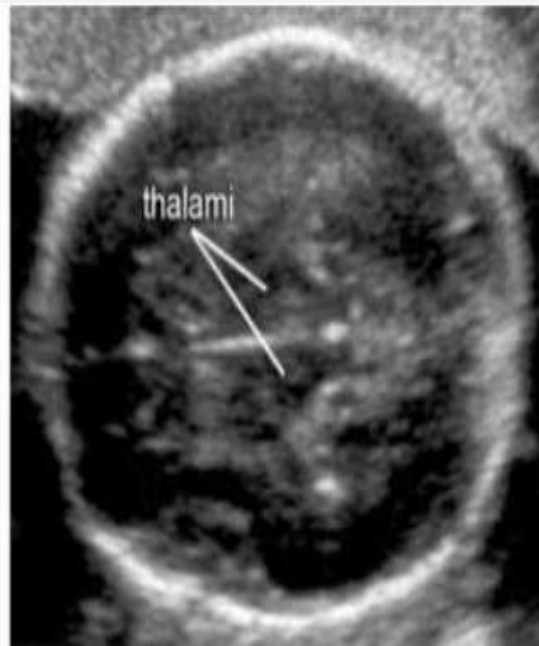
Estudio anatómico



- **El cráneo**

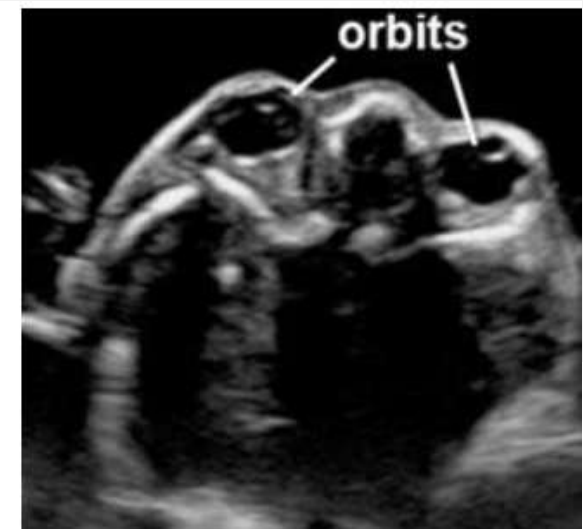
_Se deben evaluar rutinariamente cuatro áreas del cráneo fetal: el tamaño, la forma, la integridad y la densidad ósea. Todas estas características se pueden visualizar en el momento que se toman las medidas de la cabeza y cuando se está evaluando la integridad anatómica del cerebro.

Cráneo



Cara, cuello

- **Cara**
La evaluación mínima de la cara fetal debe incluir un intento visualizar el labio superior por una posible anomalía de labio leporino. Se puede observar perfil, nariz, órbitas.
- **Cuello:** Normalmente el cuello impresiona cilíndrico sin protuberancias, masas colecciones liquidas.



Corazón



- Las imágenes se deben magnificar hasta que el corazón llene por lo menos, de un tercio a la mitad la pantalla de visualización.
- Vista de cuatro cámaras del corazón fetal. El corazón debe estar situado en el lado izquierdo del pecho.
- Un corazón normal es por lo general no más grande que un tercio del área del pecho y no presenta derrame pericárdico. El corazón está normalmente desviado alrededor de $45 \pm 20^\circ$ (2 Desviaciones estándar) hacia el lado izquierdo del feto .

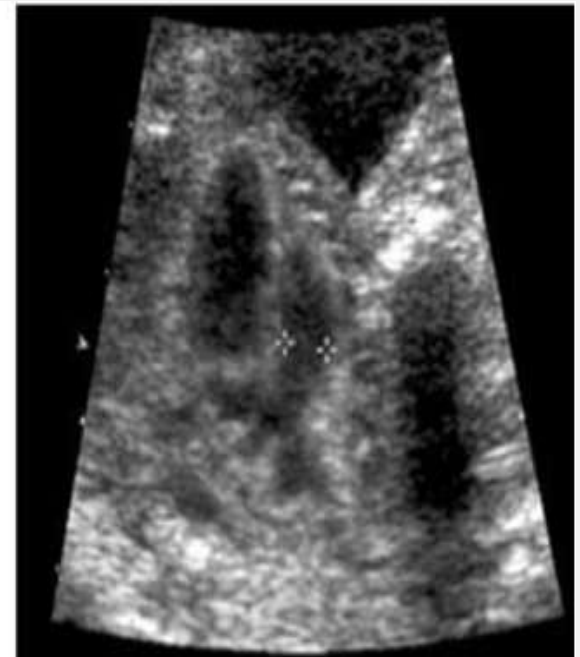
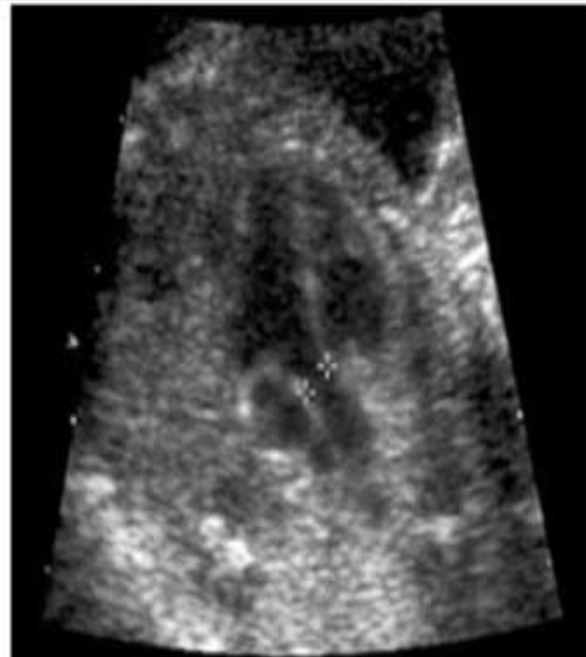
Corazón



- Evaluación cardiaca extendida incluye:

- Los tractos de salida de la aorta y la pulmonar.
- Los grandes vasos normales son aproximadamente iguales en tamaño y deben cruzarse cuando salen de sus respectivas cámaras ventriculares.
- Algunos investigadores han descrito un corte opcional 'tres vasos y tráquea' que también puede ser útil para la evaluación de la arteria pulmonar, la aorta ascendente y la vena cava superior derecha, en términos de sus tamaños relativos y relación anatómicas.

Vistas básicas extendidas del corazón fetal



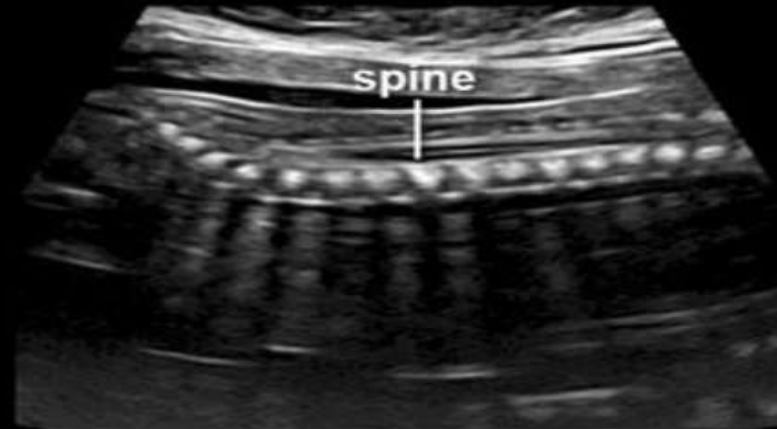
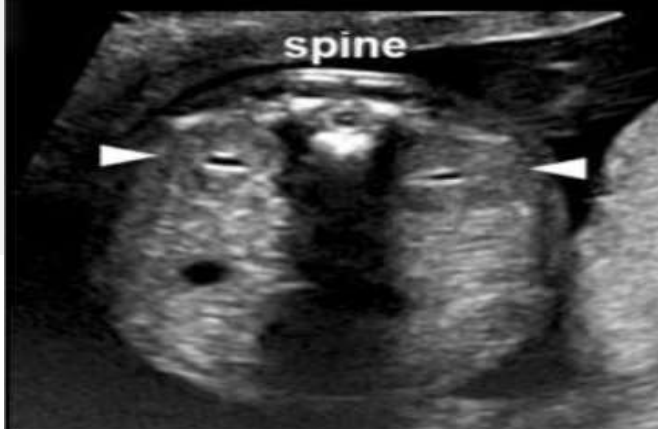
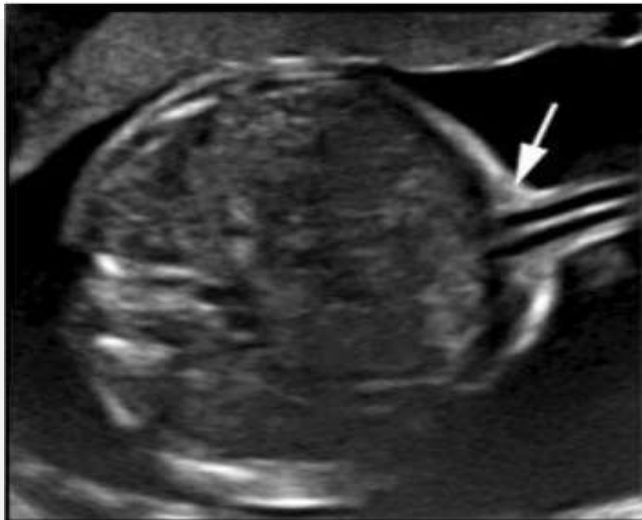
GUIDELINE

ISUOG

Abdomen

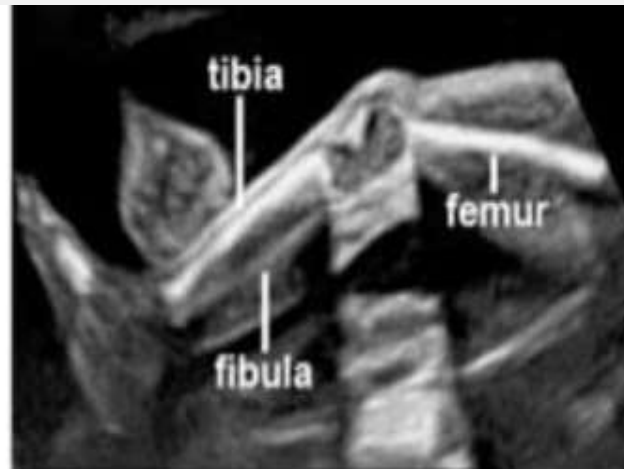
- El *sítus* de los órganos abdominales debe ser determinado. Se debe identificar el estómago fetal en su posición normal en el lado izquierdo. El intestino debe estar contenido dentro del abdomen y el cordón umbilical debe estar inserto en una pared abdominal intacta.

Abdomen



Extremidades

- La presencia o ausencia tanto de ambos brazos/manos como de ambas piernas/pies se deben documentar mediante un enfoque sistematico.



Placenta

- Durante la ecografía, se debe describir la ubicación de la placenta , su relación con el orificio cervical interno y su apariencia.



Genitales

- La caracterización de los genitales externos para determinar el sexo del feto no se considera obligatoria en el contexto de una exploración de rutina del segundo trimestre.



ISUOG GUIDELINE

El Cérvix



- Varios ensayos controlados aleatorios que examinaron la combinación de la medición de rutina de la longitud cervical y las subsecuentes intervenciones (cerclaje progesterona) no han demostrado de manera concluyente cualquier costo efectividad de tales programas de cribado.

Conclusión



- La ecografía de segundo trimestre es bastante completa, nos permite ver con detalle muchas estructuras anatómicas dada la edad gestacional.
- En la mayoría de los países lo mínimo que se ofrece es la ecografía de segundo trimestre.

CERPO

Centro de Referencia Perinatal Oriente
Facultad de Medicina, Universidad de Chile



Ecografía Segundo trimestre

Dra. Paulina Vega Carrillo
Programa especialidad Obstetricia y Ginecología
Universidad de Concepción