



GINECO-OBSTETRICIA



ULTRASONOGRAFIA



SONOEMBRIOLOGIA

Dr. Manuel Alvarez Navarro

08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA

1. EL SACO GESTACIONAL

- a. Identificable a las 5 semanas postmenstruales.
- b. Al principio, con implantación excéntrica.



SONOEMBRIOLOGIA

★ 1. EL SACO GESTACIONAL

**c. Localización
hacia el fondo de
la cavidad uterina.**

**d. De forma
redonda, oval o
semilunar.**



SONOEMBRIOLOGIA

✱ 1. EL SACO GESTACIONAL

e. De contorno liso.

f. Su diámetro promedio crece 1mm. por día.



SONOEMBRIOLOGIA

★ 2. EL SACO VITELINO SECUNDARIO

- a. La estructura embrionaria de identificación más temprana.
- b. Se observa cuando el saco gestacional tiene un diámetro mayor de 10mm.



SONOEMBRIOLOGIA

★ 2. EL SACO VITELINO SECUNDARIO

c. Se sitúa entre los amnios y el corion.

d. Crece de 3- 4 mm. (6 semanas) hasta 5-7 mm. (12 ½ semanas).



SONOEMBRIOLOGIA

✦ 3. EL AMNIOS



SONOEMBRIOLOGIA

★ 3. EL AMNIOS

a. Se desarrolla simultáneamente con el saco vitelino secundario (doble burbuja).

b. Al principio, contiguo al disco embrionario.



SONOEMBRIOLOGIA

★ 3. EL AMNIOS

c. Se empieza a fundir con el corion a la mitad del primer trimestre.

d. Entre las 12-16 semanas se funde completamente con el corion.



SONOEMBRIOLOGIA

✦ 3. EL AMNIOS

e. La cavidad amniótica tiene una textura más líquida y simple que la cavidad coriónica.



SONOEMBRIOLOGIA

★ 4. PLACENTA Y CORDON UMBILICAL



SONOEMBRIOLOGIA

★ 4. PLACENTA Y CORDON UMBILICAL

a. Puede identificarse a las 8 semanas.



SONOEMBRIOLOGIA

✦ 4. PLACENTA Y CORDON UMBILICAL

b. A partir de la 9a. semana el cordón permite movimientos al embrión y pueden observarse sus vasos.

08/03/2011



SONOEMBRIOLOGIA

★ 5. EL EMBRION Y SU ACTIVIDAD CARDIACA

a. Aparece entre los 40- 46 días de amenorrea y con un saco gestacional mayor de 18 mm. de diámetro.



SONOEMBRIOLOGIA

★ 5. EL EMBRION Y SU ACTIVIDAD CARDIACA

b. Mide entonces 3-5 mm. de longitud y aparece simultáneamente su actividad “cardiaca”.



SONOEMBRIOLOGIA

★ 5. EL EMBRION Y SU ACTIVIDAD CARDIACA

C. El crecimiento del embrión es progresivo y predecible en las primeras semanas (longitud céfalocaudal).



SONOEMBRIOLOGIA

ESTRUCTURAS EMBRIONARIAS EN DETALLE



SONOEMBRIOLOGIA

- a. **Vaginal Convencional.**
- b. **Doppler Color Doppler energía**
- c. **Tridimensional**

SONOEMBRIOLOGIA

ECOGRAFIA DEL DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

- 6a. Semana: cavidad rombencefálica
- 7a. – 8a. Semana: rombencéfalo, mesencéfalo, prosencéfalo.
- 8a. – 9a. Semana: plexos coroides
- 11a. – 12a. Semana: plexos coroides, ventriculos laterales

SONOEMBRIOLOGIA



SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA



SONOEMBRIOLOGIA

ECOGRAFIA DEL DESARROLLO DE LA COLUMNA

- 7a. – 8a. Semanas: columna vertebral
- 10a. – 11a. Semanas: canal medular

SONOEMBRIOLOGIA



SONOEMBRIOLOGIA



SONOEMBRIOLOGIA

ECOGRAFIA DEL DESARROLLO DE LA CARA

- Cambios manifiestos entre las semanas 6 y 12
- Difícil valoración antes de la semana 12

SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA

ECOGRAFIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

- 5a. Semana: trofoblasto
- 6a. Semana: conducto onfalo - mesentérico
- 11a. – 12a. Semanas: cuatro cámaras
- 12a. – 14a. Semanas: grandes vasos.

SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA

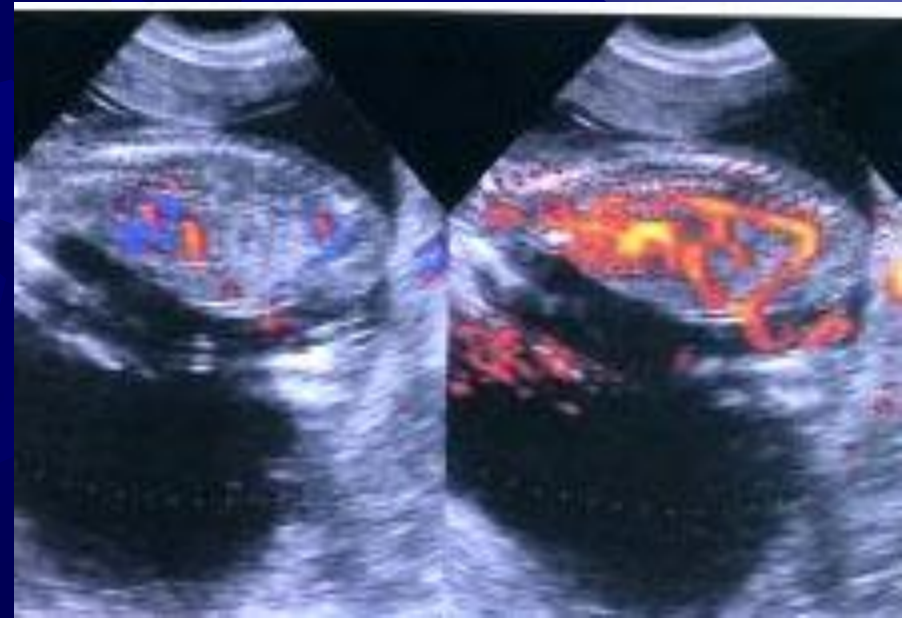


SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA

ECOGRAFIA DEL DESARROLLO DEL APARATO DIGESTIVO

- 8a. – 12a. Semanas: identificación del estómago, hígado, herniación fisiológica del intestino.

SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA

ECOGRAFIA DEL DESARROLLO DEL TRACTO GENITO-URINARIO

- Al final del primer trimestre: vejiga, riñones, sexo fetal

SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA

ECOGRAFIA DEL DESARROLLO DEL SISTEMA MUSCULO-ESQUELETICO

- A partir de la 7a. Semana: esbozos de los miembros
- A la 10a. Semana: miembros completos

SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

SONOEMBRIOLOGIA



SONOEMBRIOLOGIA



SONOEMBRIOLOGIA



08/03/2011

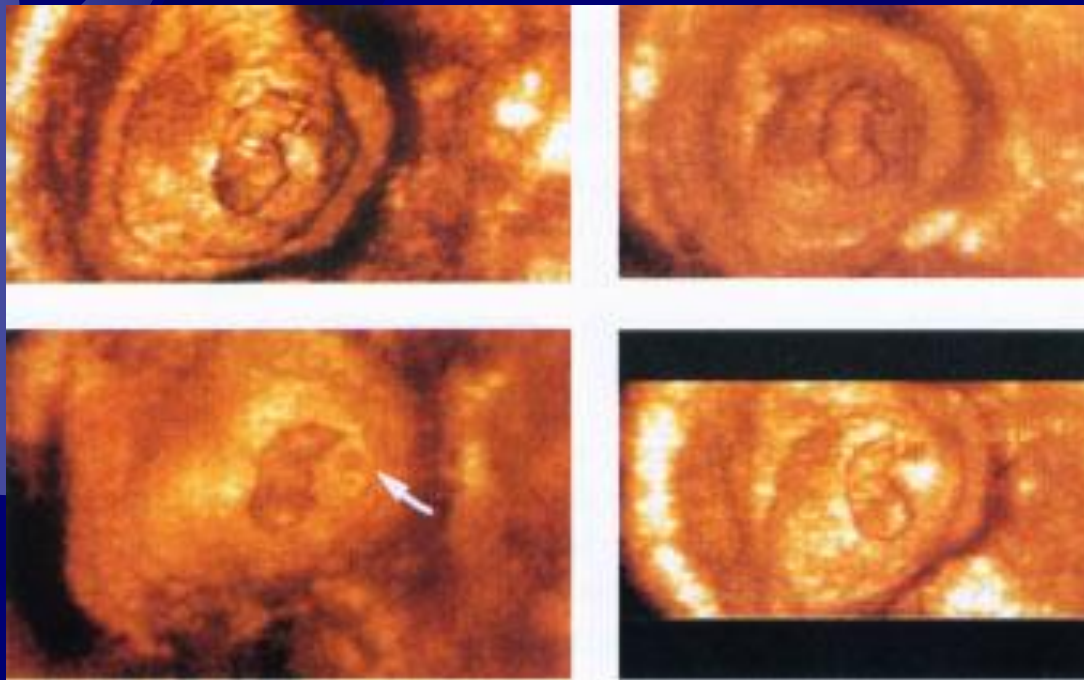


SONOEMBRIOLOGIA

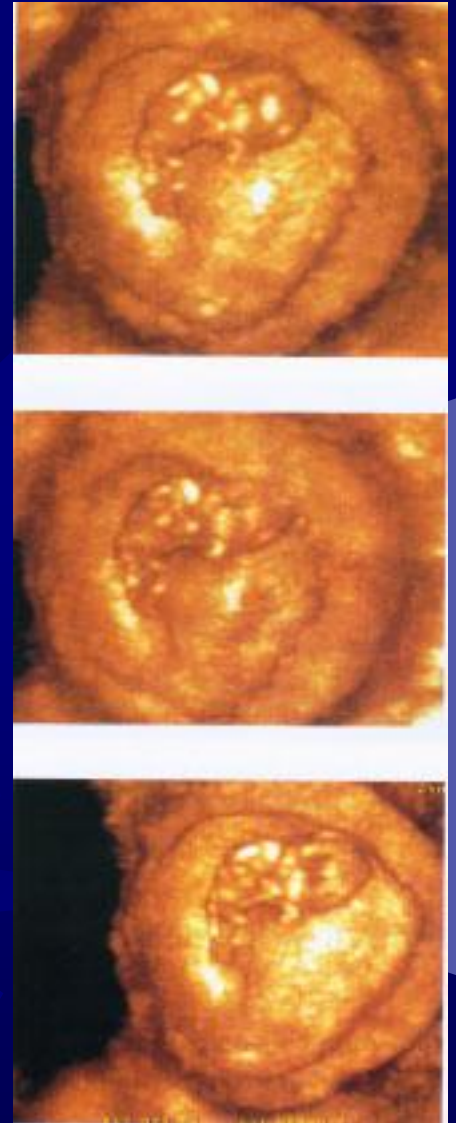
TRIDIMENSIONAL

SONOEMBRIOLOGIA

9-10 semanas



8 semanas



SONOEMBRIOLOGIA



13 semanas

08/03/2011



08/03/2011



GRACIAS ...

08/03/2011