

TROMBOFILIA Y EMBARAZO – ASPECTOS ECOGRAFICOS

Dr. Leonardo Godoy Pérez

1.- Importancia

La Ecografía obstétrica desde hace ya muchos años es un componente de gran ayuda en el control y seguimiento de embarazos normales. Pero es ante embarazos de riesgo como el de una embarazada portadora de una Trombofilia, donde juega un papel de primer orden. Permite no solo realizar un adecuado seguimiento de la gestación sino establecer pronóstico y prioridades.

La ecografía realizada por un técnico con conocimiento de la patología en curso y sus manifestaciones se vuelve entonces un aliado fundamental para el clínico. Se recurre a ella tanto en la urgencia ante complicaciones (riesgo de pérdida precoz de la gravidez, genitorragia, contracciones, etc.), así como de coordinación, donde permite establecer un pronóstico predictivo de complicaciones placentarias o un seguimiento de estas (Síndrome Preeclampsia-eclampsia, RCIU, etc.) Cuando la evolución es normal permite un adecuado control del crecimiento fetal y el estado de bienestar fetal.

2.- Ecografía Obstétrica

El estudio ecográfico en una paciente embarazada portadora de una trombofilia debe contemplar un exhaustivo análisis de:

- Crecimiento fetal. Se realiza la biometría fetal evaluando la velocidad de crecimiento y el peso fetal. Esto permite el diagnóstico precoz de RCIU (Restricción del Crecimiento Intrauterino). La presencia de un Perímetro abdominal fetal por debajo del percentil 5 constituye diagnóstico ecográfico de RCIU. Esto se asocia a malos resultados perinatales.
- Volumen de Líquido Amniótico. Se evalúa por métodos subjetivos o se cuantifica mediante el Índice de Líquido Amniótico (I.L.A.) La presencia de Oligoamnios debe alertar al clínico de la presencia de complicaciones.
- Madurez Placentaria. El aspecto ecográfico de la placenta en manos de un técnico experimentado y conocedor de la patología en juego puede poner al clínico en la pista de complicaciones trombóticas placentarias. La madurez precoz de la placenta con calcificaciones y áreas econegativas grandes o vasos de alto flujo son elementos que alertan al técnico avezado.
- Cinética fetal. La evaluación de un feto expuesto a complicaciones incluye evaluación de la cantidad y calidad de los movimientos fetales observados durante el estudio ecográfico. Se destacan el tono fetal y movimientos de flexo-extensión así como movimientos respiratorios.

3.- Estudio Doppler Feto – Placentario

El estudio Doppler Feto – Placentario se basa en la evaluación del espectro de onda de flujo de vasos maternos y fetales. El efecto Doppler en ultrasonografía permite analizar el cambio de frecuencia de los ultrasonidos al ser reflejados por una interfase en movimiento (glóbulos rojos). Del análisis surgen interpretaciones cualitativas y cuantitativas de la dirección e impedancia al flujo dentro del vaso explorado (índices de resistencia, pulsatilidad, etc.)

Se evalúa:

a.- La circulación útero placentaria. Arterias Uterinas.

Normalmente en el embarazo estos vasos presentan flujo de baja resistencia con un importante flujo diastólico. La presencia de “notch” o muesca protodiastólica se observa fuera del embarazo y en la primera mitad del mismo. Su presencia más allá de las 26 semanas de gestación está asociada a mal pronóstico obstétrico con complicaciones de entidad clínica. (Preeclampsia, DPPNI, RCIU, muerte fetal intrauterina, etc.)

La búsqueda de este signo ecográfico como veremos le da al estudio valor predictivo en las pacientes embarazadas portadoras de trombofilias.

Recientemente se iniciaron estudios randomizados prospectivos (ICA) dado que, estudios observacionales, muestran que la presencia de “notch” bilateral (en ambas art. Uterinas) demostrada en pacientes entre la semana 11 y 14 de gestación se asocia con mal pronóstico y podría ser una indicación de inicio de anticoagulación en pacientes portadoras de trombofilia.

b.- Doppler arterial fetal

Se exploran la arteria umbilical y la arteria cerebral media. Eventualmente se evalúan la Aorta descendente y arterias renales.

Arteria Umbilical: El flujo en este vaso es de moderada a baja resistencia con un componente diastólico que va en aumento a lo largo de la gravidez. Siempre es positivo. Los índices de resistencia se evalúan con tablas percentilares para cada semana de edad gestacional (poblaciones normales).

El aumento de las resistencias en este vaso (disminución del flujo diastólico) traduce aumento de la impedancia al flujo placentario. La ausencia de diástole en la arteria umbilical indica compromiso severo de salud fetal y se asocia a malos resultados perinatales (muerte fetal, neonatal o severas complicaciones).

Arteria Cerebral Media: El flujo en este vaso es de alta velocidad y resistencia (escaso componente diastólico). Los índices de resistencia se evalúan con tablas percentilares para cada semana de edad gestacional (poblaciones normales).

La constatación de caída de la resistencia en arteria cerebral media (aumento del componente diastólico) se conoce como “brain sparing effect”. No es otra cosa que la redistribución del flujo sanguíneo fetal hacia el encéfalo para proteger los órganos nobles (vasodilatación cerebral fetal) Traduce compensación fetal a la hipoxemia (momentánea o permanente).

Índice o Relación Cerebro / Umbilical. Se realiza por el cociente entre los índices de Resistencia o Pourcelot de ambos vasos. Este cociente siempre debe ser mayor a uno en cualquier etapa del embarazo. Su tendencia a uno implica la puesta en marcha de compensación fetal y su inversión se asocia estadísticamente con hipoxemia fetal y malos resultados perinatales.

c.- Doppler venoso fetal

El sistema venoso fetal se altera en etapas avanzadas de deterioro de salud fetal (excepto en las cardiopatías congénitas). Se evalúa la vena umbilical, el ductus venoso y la vena cava inferior.

e.- Función cardíaca fetal

De ser necesario se evalúa la función cardíaca fetal evaluando el gasto cardíaco sistémico y pulmonar fetal.

5.- Conclusiones

La evaluación ecográfica en la embarazada portadora de alguna trombofilia debe ser realizada de preferencia por un técnico con conocimiento de la patología.

Se postula el siguiente esquema:

- Semana 11 a 14 de gestación. Ecografía transabdominal o transvaginal valorando edad gestacional y Doppler de arterias uterinas.
- Semana 20 a 24 de gestación. Ecografía transabdominal valorando crecimiento fetal y Doppler de arterias uterinas. (presencia o ausencia de Notch).
- Mensualmente a partir de la 24 semana de la gestación. Ecografía transabdominal valorando el crecimiento fetal, líquido amniótico, placenta y cinética fetal.
Estudio Doppler feto – Placentario evaluando arterias maternas, fetales y sistema venoso fetal.

Cada caso clínico merece un seguimiento individualizado y una comunicación fluida entre el técnico ecografista y el clínico.

Bibliografía recomendada.

1. Fleischer A., Manning F, Jeanty P., Romero R. Sonography in Obstetrics and Gynecology 6th. Edition 247-340.(edición en Español).
2. Maulik Dev. Doppler Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 1997. Springer – Verlag New York Inc.
3. Bahado-Shingh R, Kovancy E, Jeffres A, Oz U, et al. The Doppler cerebroplacental ratio and perinatal outcome in intrauterine growth restriction. Am J Obstet Gynecol. 1999; 180: 750-756.
4. American College of Obstetric and Gynecology (ACOG) Utility of antepartum umbilical artery Doppler velocimetry in intrauterine growth retardation. Committee Opinion N° 188, ACOG November 1997.
5. Doppler French Study Group. A randomised controlled trial of Doppler ultrasound velocimetry of the umbilical artery in low risk pregnancies. Br J Obstet Gynaecol 1997;104:419-22
6. Whittle MJ, Hanretty KP, Primrose MH, Neilson JP. Screening for the compromised fetus: A randomised trial of umbilical artery velocimetry in unselected pregnancies. Am J Obstet Gynaecol 1994;170(2):555-9
7. Mason GC, Lilford RJ, Porter J, Nelson E, Tyrell S. Randomised comparison of routine versus highly selective use of Doppler ultrasound in low risk pregnancies. Br J Obstet Gynaecol 1993;100:130-3.
8. Davies JA, Gallivan S, Spencer JAD. Randomised controlled trial of doppler ultrasound screening of placental perfusion during pregnancy. Lancet 1992;340:1299-303
9. Spencer JAD, Davies JA, Gallivan S. Randomised trial of routine Doppler screening during pregnancy. J Mat Fetal Invest 1992;1:126.
10. Newnham JP, Evans SF, Michael CA, Stanley FJ, Landau LI. Effects of frequent ultrasound during pregnancy: a randomised controlled trial. Lancet 1993;342:887-91
11. Campbell S, Diaz-Recasens J, Griffin DR, Cohen-Overbeek TE, Pearce JM, Wilson K et al. New Doppler technique for assessing utero-placental blood flow. Lancet 1983; i:675-77
12. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Ultrasound screening for fetal abnormalities: report of the RCOG Working Party 1997; RCOG
13. Soothill PW, Ajayi RA, Campbell S, Nicolaidis KH. Prediction of morbidity in small and normally grown fetuses by fetal heart rate variability, biophysical profile score and umbilical artery Doppler studies. Br J Obstet Gynaecol 1993;100:742-5