Diagnóstico Ecográfico en Obstetricia y Ginecología

Doctores Luis Carlos Jiménez Gutierrez*
Roberto Vergara Támara**
Alvaro Quiroga Gil***

I INTRODUCCION

Desde Marzo del presente año, hemos realizado conjuntamente entre EL CENTRO DE DIAGNOSTICO ECOGRAFICO, LA CLINICA DAVID RESTREPO y LA CLINICA FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS, el estudio ecográfico de las pacientes problema de Obstetricia y Ginecología de las dos últimas instituciones nombradas.

El número de exploraciones hechas hasta el momento es de 62, número corto, pero debido a la extraordinaria utilidad de este método y a ser la primera vez que se utiliza en Colombia, no hemos vacilado en presentar esta comunicación preliminar que irá seguida más adelante, sin duda alguna, de un estudio más extenso y completo.

De la multitud de aparatos existentes en el mercado, utilizamos un ECOGRAFO de imágenes bidimensionales en tiempo real, que nos permite ver las estructuras en movimiento, existiendo la posibilidad de medir el tamaño de los órganos o partes representadas en la pantalla.

II FUNDAMENTO DEL METODO

Los ultrasonidos son ondas de naturaleza-

* Director Centro de Diagnóstico Ecográfico Bogotá.

** Director Clínica David Restrepo Bogotá.

*** Coordinador Departamento Obstetricia Clínica Fray Bartolomé de las Casas Bogotá.

mecánica cuya frecuencia se halla por encima de los límites de la audición normal, es decir, superior a los dieciocho mil Hertz.

La obtención de los ultrasonidos se basa en el efecto piezo-eléctrico que poseen algunos cristales, que al ser sometidos a la acción de una corriente alterna de alta frecuencia, vibran produciendo ondas ultrasónicas. Al contrario, si al cristal se le aplican vibraciones ultrasónicas, las deformaciones de su superficie provocan la aparición de diferencias de potencial transformando la energía mecánica en eléctrica.

Por lo tanto dichos cristales pueden emitir, así como captar ultrasonidos. Cuando la frecuencia es de un Mhtz, la longitud de onda adquiere las mismas propiedades físicas de las ondas luminosas, es decir, que es capaz de reflejarse, refractarse, etc. En estas condiciones el rayo ultrasónico puede focalizarse y dirigirse en una dirección determinada.

La cantidad de ondas reflejadas está dada por la calidad de la fuente emisora y por la impedancia de los medios que forman una interfase, según la fórmula:

$$R = \frac{d^2 v^2 - d^1 v^1}{d^2 v^2 + d^1 v^1}$$

d^1 y d^2 : Peso específico de los medios que forman la interfase.

v^1 y v^2 : Velocidad ultrasónica de los medios.

R: Cantidad de rayos reflejados.

Para comprender la interpretación de las imágenes que se obtienen en la pantalla hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

1. La reflexión depende de la diferencia de densidades entre los tejidos, y a ello se debe que sean demostrables las partes blandas.
2. Los líquidos son transparentes a las ondas ultrasonoras.
3. Los sólidos reflejan y absorben los ultrasonidos. Por lo tanto, cuanto mayor es su densidad más opacos aparecen en la pantalla.

III PELIGROS Y CONTRAINDICACIONES

Los ultrasonidos son ondas de naturaleza mecánica y como tales tienen un efecto mecánico y un efecto térmico y por lo tanto puede pensarse que sobrepasando un determinado nivel, puedan ser perjudiciales para los tejidos. Estos efectos se han conseguido con energías que son aproximadamente treinta mil veces mayores que las que se usan en el diagnóstico. Los diferentes autores, DONALD -(6)

TAYLOR - (18) SUNDEN - (19), han sido siempre enfáticos acerca de la absoluta inocuidad de los ultrasonidos a las intensidades que se utilizan en los aparatos existentes actualmente en el mercado, para utilizar en el diagnóstico; además, el extraordinario número de exploraciones que se han efectuado en todo el mundo, no han informado hasta el momento sobre la posibilidad de aparición de lesiones.

IV EMPLEO CLINICO

A) Vida o Muerte Fetal:

En Obstetricia y Ginecología fueron DONALD, Mc. VICAR, y BROWN (6) quienes obtuvieron los primeros resultados válidos con la ecografía y desde entonces el método se ha extendido de manera considerable, como era de esperarse.

Para el diagnóstico de vida o muerte fetal es de una utilidad sin igual, en cualquiera de los tres trimestres de la gestación.

1. Primer Trimestre:

En la práctica diaria del obstetra, es frecuente el planteamiento del problema de la existencia o no de una gestación, así como de la integridad de la misma. Clásicamente dicho diagnóstico se basa en síntomas clínicos y signos de exploración que muchas veces no aportan al especialista los datos suficientes para tomar una conducta determinada. Los test biológicos e inmunológicos han resuelto en parte esta problemática, pero, como apunta BONILLA- (3) "Generalmente los datos que recibimos del laboratorio informan tan sólo acerca de la positividad o negatividad de los resultados.

Con ello es posible que nos hallemos tanto ante una Mola vesicular, como ante un aborto incompleto o una gestación íntegra, pudiendo someter a la paciente a una terapéutica hormonal carente de significación". El diagnóstico por ultrasonidos es en estos casos una ayuda invaluable. Entre la quinta y octava semanas de gestación se puede detectar la vesícula embrionaria y desde la octava o novena apreciar el embrionaria y desde la octava o novena apreciar el embrión, sus movimientos y la actividad cardíaca correspondiente.

Nuestra experiencia inicial la constituyen 13 casos en los cuales existía la duda de la integridad de la gestación.

Corresponden en cuanto a edad gestacional:

2 casos a	6 semanas
1 caso a	7 semanas
1 caso a	8 semanas
2 casos a	12 semanas
1 caso a	9 semanas
3 casos a	10 semanas
2 casos a	11 semanas
1 caso a	sin edad G.

En cuanto a diagnóstico clínico:

Amenaza de aborto	7 casos
Aborto diferido	3 casos
Criterio de vida fetal.	1 caso
Embarazo?	1 caso
Embarazo y quiste	1 caso

El diagnóstico Ecográfico fue el siguiente:

Feto vivo 6 casos

Interrupción de la evolución
del embarazo 6 casos

Vesícula vacía 1 caso

La evolución final fue la siguiente:

Raspado uterino 7

Evolución normal 6

Estudiando los caudros Nos. 1 y 2, podemos observar cómo hubo casos en los que a pesar de existir interrupción de la gestación, las pruebas de galli-mainini eran positivas, e incluso uno de ellos con titulación de 1.920.000 U. I. (caso No. 12), hizo pensar en la posibilidad de una Mola. En cambio observamos casos en los que la gestación estaba íntegra y la prueba de Galli Mainini era negativa. Esto nos lleva a concluir que las reacciones biológicas e inmunológicas nos muestran la actividad corial pero son poco fidedignas en cuanto al estado de integridad del embarazo, obligando a tratamientos médicos de larga duración, frecuentemente inútiles y costosos. (PARACHE) (15).

CUADRO No. 1**VIDA O MUERTE FETAL PRIMER TRIMESTRE**

No.	E.G.	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Ecográfico	Terminación Emb.	Varios
1	6	Amenaza de aborto	Histerometría 11 cms No hay vesícula embrionaria	Aborto incompleto raspado uterino	
2	7	Aborto diferido	Histerometría 10 cms No hay vesícula embrionaria	Aborto incompleto raspado uterino	Galli pos.
3	12	Amenaza de aborto	Feto muerto D.B.P. 3-14 sem.	Aborto diferido raspado uterino	
4	12	Aborto retenido Mola	Histerometría 12 cm. Aborto retenido	Aborto retenido raspado uterino	Galli positivos 1.920.000 UI
5	10	Amenaza de aborto	Histerometría 15 cms. feto vivo	Aborto incompleto raspado uterino	Placenta cara posterior aborto 13 días después
6	8	Amenaza de aborto Mola	Histerometría 13 cms. Feto vivo	Evolución hasta término del embarazo	Galli 320.000 U.I.

Merece especial mención en este aparte el diagnóstico de los llamados huevos huecos o anembrionados. BONILLA - (3), DONALD - (6), PARACHE - (15), KRATONCHWILL - (13) el que se establece al observar una cavidad amniótica vacía, sin embrión en su interior. Dichas vesículas vacías destinadas a ser abortadas vienen a ser el 40% o 50% del total de los abortos espontáneos y con su observación se aclara el motivo de la interrupción de la gestación, en gran cantidad de abortadoras habituales.

2. Segundo y Tercer Trimestre:

A partir de la semana trece o catorce es evidente en la pantalla del ecógrafo la calota fetal y en la semana veinte se observan perfectamente todas las estructuras fetales y entre ellas el corazón en movimiento, pudiendo apreciarse la cantidad de líquido amniótico en que se encuentra inmerso el feto.

Establecida así la anatomía fetal a partir de la semana veinte, esta va a ser detectable hasta el final del embarazo con las variaciones correspondientes al crecimiento fetal, lo cual nos va a permitir también seguir el desarrollo fetal intrauterino.

CUADRO No. 2

VIDA O MUERTE FETAL PRIMER TRIMESTRE

No.	E.G.	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Ecográfico	Terminación Emb.	Varios
7	6	Amenaza de aborto	Histerometría 11 cms. No hay vesícula embrionaria	Aborto incompleto raspado uterino	
8	11	Amenaza de aborto	Histerometría 11 cms. feto vivo	Emb. Evolucionaria	Placenta cara anterior
9	11	Vida fetal fibromatosis	Histerometría 13 cms. feto vivo	Emb. Evolucionaria	Saco embrionario implantado en cara posterior.
10		Embaraza — quiste	feto vivo-quiste no se aprecia	Emb. evoluciona	Galli positivo se evidenció. No había quiste.
11	9	Amenaza de aborto	Histerometría 9 cms. vesícula vacía	Emb. evoluciona con feto vivo	Vesícula, en cara anterior y fondo
12	10	Emb. fibroma:	Histerometría 12 cms. feto vivo	Emb. en evolución	Galli neg.
13	10	Aborto diferido	Histerometría cms. Aborto diferido	Aborto diferido raspado uterino	Galli positivo

Los criterios de vida o muerte fetal se establecen en el segundo y tercer trimestre por los movimientos activos del feto y por la observación de la actividad cardíaca, (signos directos), así como por los signos indirectos que se desprenden de la autólisis fetal en caso de muerte.

Es por lo tanto muy útil y sencillo el diagnóstico de vida fetal con los ultrasonidos, especialmente en las pacientes en las que se dificulta la auscultación cardíaca. (Obesidad, polihidramnios, etc.).

En nuestra casuística se presentó la necesidad de establecer el diagnóstico de vida o muerte fetal en dieciséis casos en el segundo trimestre y cinco casos en el tercero. (Cuadros No. 3, 4, y 5).

El diagnóstico ecográfico del segundo trimestre fue el siguiente:

Fetos vivos 7

Vesícula vacía 1
 No se observó vesícula 2
 Utero vacío 3
 Fetos muertos 3
TOTAL 16

La evolución arrojó los siguientes resultados:

Evolución o terminación
 normales 7
 Raspado uterino 4
 Amenorreas por ciclo
 monofásico 1
 Continúa en estudio 1
 No volvieron a control 2
TOTAL 16

Mayores detalles del segundo trimestre pueden verse en los cuadros tres y cuatro.

CUADRO No. 3

VIDA O MUETE FETAL SEGUNDO TRIMESTRE

No.	E.G.	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Ecográfico	Terminación Emb.	Varios
1	21	Feto muerto	Histerometría 13 cms feto muerto	Aborto diferido raspado uterino	Tej. plac. normal
2	19	Aborto diferido	Feto vivo	No regresó a control	
3	18	Amenaza de aborto Mola	Feto vivo D.B.P.4.1 18S	Embarazo evoluc.	*
4	17	Embarazo	Histerometría 10 cms. útero vacío	No regresó	Masa 18x8 FEI Ecog. Neg.
5	15	Embarazo	Histerometría 9 cms. no vesícula	Aborto retenido raspado uterino	A.P. decidua necrótica
6	21	Muerte fetal	Histerometría 13 cms. muerte fetal	Aborto retenido raspado uterino	P.P. restos ovulares
7	23	Aborto diferido	Utero vacío	Amenorrea por ciclo monofásico	
8	16	Aborto diferido	Utero vacío	Amenorrea secund.	
9	17	Embarazo - Miomas	Histerometría 10 cms. No hay vesícula	Continua en estudio	Gravindex (3). Síndrome aborto habitual
10	15	Aborto diferido	Histerometría cms. aborto diferido	Aborto diferido raspado uterino	Galli positivo
* Caso incluido en enfermedades trofoblásticas.					

En el tercer trimestre tuvimos 5 casos:

Feto vivo y
 Polihidramnios 1
 TOTAL 5

El diagnóstico Ecográfico fue el siguiente:
(Cuadro No. 5).

Feto muerto 4
 Feto vivo y
 Polihidramnios 1
 TOTAL 5

La evolución fue la siguiente:

Parto espontáneo y
 feto muerto 2
 Raspado uterino 2

B) EMBARAZO MULTIPLE:

El diagnóstico de embarazo múltiple se puede obtener por ultrasonidos desde edad muy temprana de la gestación, observando la presencia en el útero de dos o más vesículas embrionarias. Son muchos los autores que describen la utilidad del método para detectar la gestación múltiple. BONILLA (3) DONALD (6) HOFMANN (10) KRATOCHWILL (13) PARACHE (15) haciendo hincapié en lo precóz de dicho ha-

llazgo en contraste con lo que sucedía tradicionalmente cuando se establecía la sospecha de embarazo gemelar en el tercer trimestre fundada en que el tamaño del útero estaba en desproporción con la fecha de amenorrea. Durante la segunda mitad de la gestación no suele sobrepasar del 200/o el número de gestaciones gemelares que se diagnostican clínicamente, BONILLA (3).

En confrontación con los Rayos X la ecografía ha llegado a suplantarlos ya que se obtiene con ella una igualdad de seguridad diagnóstica del embarazo múltiple, ofreciendo las ventajas de la no radiación y de poder utilizarse desde el comienzo del embarazo. Nuestra experiencia la constituyen 7 casos. (Cuadro No. 6)

EMBARAZO GEMELAR

PARIDAD: TOTAL DE CASOS: 7

I	4
II ' '	2
III	1

EDAD GESTACIONAL

13 a 26 semanas	1
27 a 36 semanas	4
37 a 40 semanas	2

Sospecha clínica de Gemelar

Diagnóstico Ecográfico

Diagnóstico comprobado con parto

Diagnóstico ecográfico feto único

Terminaron emb. con parto único

Continúan embarazo

Diagnóstico ecográfico de polihidramnios

Diagnóstico de polihidramnios durante el parto

De los anteriores uno correspondió a un embarazo múltiple y otro a un embarazo simple.

CUADRO No. 4

VIDA O MUERTE FETAL SEGUNDO TRIMESTRE

No.	E.G.	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Ecog.	Terminación Emb.	Varios
11	18	Aborto retenido	feto vivo. Histerometría cms.	Emb. evol. normal	Antecedente aborto Molar Galli Neg.
12	17	Aborto diferido	Feto vivo	Emb. evol. normal	Enferm. vasc. hipert.
13	19	Feto muerto	Vesícula vacía	No volvió a control	Vesic. en fondo y cara posterior
14	20	Feto muerto Miomatosis	Feto vivo abunda liq. amniótico.	Emb. A.T.P.E.	Placenta cara anterior
15	19	Amenaza aborto	Feto vivo D.B.P. \$, 4	Emb. A.T.P.E.	
16	15	Amenaza aborto	Feto vivo D.B.P. 4, 8 18S	37 semanas P.E.	

Embarazo gemelar uniovular 1

Embarazo gemelar bi-ovular 1

LOCALIZACION DE LA PLACENTA

Placenta en cara anterior 5

Placenta en cara posterior 1

Sin localizar 1

C) ENFERMEDAD TROFOBLASTICA:

El diagnóstico de la Mola hidatiforme constituye la más espectacular demostración de la utilidad de los ultrasonidos. El diagnóstico presuntivo de la Mola es fácil de establecer pero todos los datos obtenidos clínicamente tales como la amenorrea, el sangrado vaginal, la desproporción del tamaño uterino, así como la alta titulación de las gonadotropinas, no dan al profesional toda la seguridad necesaria para actuar de manera inmediata, teniendo como resultado tediosa y prolongada espera para tener la certeza de la Mola Hidatídica, que solo es confirmativa cuando

la paciente comienza a expulsar vesículas.

La imagen ecográfica de la Mola es muy característica y ha sido descrita gráficamente por diferentes autores: BONILLA - (3) la describe como imagen de **interferencia de televisión** y otros la han descrito como "copos de nieve" y también como imagen en "panal de abeja".

El útero suele aparecer muy aumentado de tamaño y ocupado en su interior por gran cantidad de ecos fuertemente refrigentes, que alternan con unas zonas de menor intensidad ecográfica y otras econegativas que corresponden a lagunas hemorrágicas dentro del tejido molar. Nuestra casuística fue la siguiente:

(Cuadro No. 7)

ENFERMEDAD TROFOBLASTICA

Diagnóstico clínico de mola 10

Diagnósticos ecográficos de mola 5

Diagnósticos confirmados 5

CUADRO No. 5

VIDA O MUERTE FETAL TERCER TRIMESTRE

No.	E.C.	Diag. Clínico	Diag. Ecográfico	Diag. Definitivo	Observaciones
1	39	Muerte fetal	Feto muerto	Emb. A.T.P.E. Feto muerto	Placenta cara anterior (E). Muerte fetal antepartum
2	27	Muerte fetal	Aborto diferido	Aborto diferido raspado uterino	Restos ovulares
3	29	Muerte fetal	Feto muerto y retenido	Parto espontáneo revisión uterina	Feto macerado labioleporino. Cambios placentarios por muerte
4	31	Muerte fetal	Feto vivo. Polihibramanios	Emb. 31 semanas Incisión cuello. Polihibramanios	Anencefalia-Elongatiocollis. Amniocentesis 1.000.c.c. Útero bívorne
5	34	Muerte fetal	Aborto retenido	Aborto retenido Raspado uterino	

Diagnósticos anatomopatológicos de mola	5
Reacciones de Galli-mainini positivas cuantitativas	5
Reacción de Galli-mainini positiva 30.000 U.I.	1
Reacción de Galli-mainini positiva 320.000 U.I.	1
Reacción de Galli-mainini positiva 900.000 U.I.	1
Reacción de Galli-mainini positiva 1.920.000 U.I.	1
Reacción de Galli-mainini positiva 3.840.000 U.I.	1

Las reacciones de Galli-mainini positivas al 1 x 320.000 y 1 x 1.920.000 no correspondieron a cuadros de enfermedad trofoblástica. En ambos casos, la ecografía confirmó fetos vivos, de los cuales uno evolucionó hasta el final del embarazo y el segundo cursa en la actualidad un embarazo normal.

EDAD DEL EMBARAZO:	Casos Confirmados	Casos investigados
--------------------	-------------------	--------------------

1 a 8 semanas	2	2
9 a 16 semanas	2	3
17 a 26 semanas	1	3
27 o más semanas	1	2

PARIDAD

I	2	3
II	2	3
III	1	1
IV o más	0	3

1 caso de enfermedad trofoblástica fue confirmado con amniografía.

1 caso sugestivo de mola a los Rx, fue negativo para ella.

Casos confirmados de mola	5
-------------------------------------	---

Casos sospechosos diagnosticados ecográficamente como feto vivos	4
Aborto retenido	1

D) LOCALIZACION PLACENTARIA:

El método de localización placentaria debe cumplir los siguientes puntos:

1. Facilidad de realización
2. Seguridad para el feto
3. No causar molestias a la madre
4. Ser eficaz y seguro.

RUIZ CHICA - (17)

De todos los métodos existentes: Amniografía, radiografía de partes blandas, arteriografía, termografía, isótopos, cistografía y los ultrasonidos, sólo estos últimos reúnen el mayor número de condiciones positivas. La imagen ecográfica de la placenta es típica y constituye una franja de aspecto jaspeado que desaparece fácilmente al rebajar la intensidad del aparato, destacándose en contraste con la eonegatividad del líquido amniótico con el cual forma una interfase que se traduce en una fina línea francamente ecolúcida.

Se presentaron dentro de nuestras pacientes 7 casos en las cuales hubo necesidad de establecer la localización placentaria. (Cuadro No. 8).

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL PLACENTA PREVIA

Diagnósticos clínicos	
Placenta previa	3
Diagnóstico clínico hemorragia vaginal*	2
Diagnóstico clínico amenaza de aborto	3
(*) Diagnóstico múltiple de hemorragia y placenta previa.	

Diagnósticos ecográficos de placenta previa	2
Diagnóstico ecográfico de placenta baja	4
Diagnóstico confirmativo (termino embarazo)	2

CUADRO No. 6

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL EMBARAZO MULTIPLE

No.	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Ecográfico	Diagnóstico Definitivo	Varios
1	Embarazo gemelar Polihidramnios	Feto vivo. Unico DBP8, 5 zona eco. (-) Trompa fetal	Emb. a término feto vivo P. E. Emb. único. Polihidram	Feto normal*
2	Embarazo gemelar	Emb. gemelar feto vivo plac. caract.	Emb. A. T. P. E. fetos vivos Uniovular Biamnótico	Plac. cara anterior hasta segmento
3	Embarazo gemelar	Emb. gemelar . feto vivo plac. cara anterior	Emb. A. T. P. E. gemelar biovular. fetos vivos	Plac. cara anterior
4	Embarazo gemelar Desp. A.U.F.A.	feto único vivo D.B.P. 3,9	cursa embarazo normal	Plac. cara anterior
5	Embarazo gemelar	Feto único vivo Polihidramnios	Emb. A.T.P.B. Feto vivo. Polihidramnios	Placenta Cara anterior
6	Embarazo gemelar	Feto único vivo Polihidramnios	Emb. A.T.P.B. Feto único vivo. Polihidramnios	Plac. Cara anterior
7	Embarazo gemelar	Feto único vivo Sit. trasv. DBP6. 8	Cursa Embarazo normal	Plac. Cara posterior

* Se observó zona Econegativa de 4 x 4 en feto, parte inf. del tórax.
Antecedentes familiares por parte del padre y hermanos de este,
de hipertrofia pilórica.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENFERMEDAD TROFBLASTICA

No.	Par	E.G.	Diagnóstico Clínico	R. Galli M.	Diagnóstico Ecográfico	Diagnóstico Definit.	Anat-Patol
1	II	8	Amenaza aborto Mila Hidatidiforme	+	Mola Hidat.	Aborto Induc. Mola hidatidiforme	Mola Hidat. Necrosis decidua
2	III	25	Mola hidatidiforme	+	Mola hidat	Aborto molar raspado uterino	Mola hidat. Activa Trof. Disc.
3	I	13	Mola hidat.	900.000	Mola hidat	Aborto molar raspado uterino	Mola hidat. benigna
4	I	28	Amenaza aborto	30.000	Mola hidat	Aborto molar raspado uterino	Mola hidatif.
5	II	12	Mola hidatidiforme	3,820.000	Mola hidatidiforme	Aborto molar raspado uterino	Mola hidatidiforme benigna
6	II	18	Mola hidatidiforme	+	Feto vivo D.B.P. 4.1	Cursa Emb. Normal	
7	V	16	Mola hidatidiforme	+	Feto vivo	Emb. a término Parto espontáneo	
8	VI	8	Amenaza aborto	320.000	Feto vivo Utero 13 cms.	Emb. término Cesárea iterat.	
9	IV	20	Mola hidat.	+	Feto vivo DBP 4.4	Aborto incomp. raspado uterino	
10 **	I	12	Aborto ret. Mola hidatid.	1.920.000	Aborto retenido	Aborto diferido raspado uterino	

* Amniografía positiva

** Rx; sugestiva de Mola, no conclusiva

CUADRO No. 8

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE PLACENTA PREVIA

No.	Par	E.G.	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Ecográfico	Diagnóstico Definitivo	Observaciones
1	I	28	Hemorragia vaginal Placenta previa	Feto vivo. Cefálica Plac. cara post. baja	Emb. 28 semanas Cesárea Pl. Pr.	
2	I	39	Placenta previa	Feto vivo Placenta baja	Emb. a término Parto espontáneo	
3	III	16	Hemorragia vaginal	Feto vivo. Placenta segm. baja.	Continúa embarazo	
4	IV	34	Placenta previa	Placenta segm. baja DBP 8. Feto vivo Plac. cara anterior	Cesárea Iterativa II Placenta previa. Feto vivo	
5	II	19	Amenaza aborto	Feto vivo Podálica DBP 4. 7 plac. previa	Aborto Incompleto raspado uterino	
6	III	12	Amenaza aborto	Hister 13. Feto vivo Tej. corial segmento	Evoluciona embarazo normal	
7	I	19	Amenaza aborto	Feto vivo Placenta previa	Aborto completo Revisión uterina	

Terminación del embarazo

Cesárea por placenta previa	2
Parto espontáneo	1
Raspado uterino	2
Continúan embarazo ,	2

Nota: dos embarazos diagnosticados como amenaza de aborto y tratados como tales, ecográficamente correspondían a placentas bajas.

PARIDAD DIAG. PLAC. PREVIA

I	3
II	1
III	2
IV o más	1

EDAD GESTACIONAL

1 a 13 semanas	1
14 a 26 semanas	3
27 a 40 semanas	3

E) GINECOLOGIA:

El uso de los ultrasonidos en ginecología, si no es tan espectacular como en obstetricia, sí significa una ayuda grande en casos de pacientes de difícil exploración, (vírgenes, obesas, etc.), permitiendo establecer además la naturaleza sólida o líquida de los tumores, su dependencia de órganos su tamaño, etc. Sólo son detectables tumores de diámetro mayor de 3 cmts.

Varios autores han comunicado sus experiencias, siendo DONALD (6) quien primero los utilizó en obstetricia. BONILLA (3) KOHORN (11) KRATOCHWILL (13) PARACHE (15) TAYLOR (18) SUNDEN (19) hablan de la importancia del método y aportan datos, casuísticas y metodología de la exploración.

Los quistes se observan como zonas de límites precisos y eonegativas en su interior. Las masas sólidas aparecen como estructuras ecopositivas en su interior, dependiendo la ecopositividad de la homogeneidad del

tumor. La falta de límites precisos y la presencia de ecos bizarros en el interior de las tumoraciones, nos hacen sospechar la malignidad de los mismos. Nuestra casuística comprende: (Cuadro No. 9).

GINECOLOGIA**Diagnóstico clínico**

Quiste de ovario	5
Anexitis	1
Absceso tubo-ovárico derecho	1

Diagnóstico ecográfico

Quiste de ovario	2
No hay tumoración	3
Miomatosis uterina	1
Masa no diagnosticada	1

Diagnóstico operatorio

Quiste de ovario	1
Quiste de paraovario	2
Absceso tubo-ovárico	1
Anexitis	1
No tumoración	1
Sin diagnóstico por no retorno de la paciente	1

Observaciones

En 1 caso en que no se concluyó diagnóstico ecográfico, dió como resultado un teratoma.

En 1 caso con diagnóstico ecográfico de masa no conclusiva el Exámen Bajo Anestesia informó anexitis.

En 1 caso informado como no tumoración por ecografía, el diagnóstico confirmado con el Exámen Bajo Anestesia

En 2 casos de quistes paraováricos se practicaron salpingocleisis con trompas permeables en ambos casos.

Anatomía patológica

Cistadenomas	2
Teratomas	1
Quiste luteínico	1

CUADRO No. 9

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL EN GINECOLOGIA

No.	Edad	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Ecográfico	Diagnóstico Operatorio	Anatom - Patol.
1	24	Miomatosis uterina Absceso tubo-ovárico	Imagen compatible con mioma uterino	Absceso tubo-ovárico D. Salpingooforectomía	Quiste luteínico Hem. Inf. crónica Mic. quis.
2	37	Amenorreas secundarias Anexitis	Histerometría 7 cms. ma- sa no precisada prominen- te en Douglas	Anexitis (E. B. A)	
3	23	Quiste ovario	Quiste unilocular 15 x 14	Quiste ovario derecho Salpingocleisis	Cistadenoma seroso
4	18	Quiste ovario	Quiste fluído 10 x 10 Salpingocleisis	Cistadenoma p. ovárico	Cistadenoma seroso
5	33	Quiste ovario Embarazo ectópico	Histerometría 12 cm Exámen defec. por llenado	Quiste p. ovario Quiste foliculares	Teratoma quístico benigno
6	35	Quiste ovario	No hay tumoración	No hay tumoración (E. B. A.)	
7	34	Quiste ovario	No hay tumoración Histerometría o cms.	No regresó a control	

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Estudiamos 62 casos de pacientes que por diferentes causas necesitaron del diagnóstico por ultrasonido, repartidos así:

1. Diagnóstico de vida o muerte fetal

Primer trimestre	13 casos
Segundo trimestre	16 casos
Tercer trimestre	5 casos
TOTAL	34 casos

2. Embarazo múltiple 7 casos

3. Enfermedad trofoblástica 10 casos

4. Placenta previa 7 casos

5. Ginecología 7 casos

GRAN TOTAL 65 casos

Casos de sintomatología
variada 3 casos

GRAN TOTAL 62 casos

A través de dichas observaciones hemos podido hacer un repaso global de algunas de las posibilidades diagnósticas del ecógrafo. Vemos como sin radiación, sin la más mínima molestia para la paciente y sin peligro para el feto podemos obtener diagnósticos rápidos y precisos que antes necesitaban de muchos días de observación y de técnicas engorrosas. De esta manera bajamos drásticamente la estancia hospitalaria, la administración de tratamientos innecesarios y costosos y mejoramos el psiquismo de nuestras pacientes.

En el diagnóstico de vida o muerte fetal, sobre todo en el primer trimestre, la ayuda para el obstetra es de valor incalculable al poder informársele en forma precisa de todo cuanto está ocurriendo en el útero.

En el embarazo múltiple la ecografía evita la exposición a los Rayos X y se puede establecer tempranamente el diagnóstico y no al final de la gestación como acontecía anteriormente.

En la Enfermedad Trofoblástica se obtienen de manera exacta e inmediata, datos

conclusivos de mola hydatiforme mole, punto este de utilidad máxima, ya que cada día toma más importancia en el futuro obstétrico de la paciente, el diagnóstico precóz de esta enfermedad.

En la localización placentaria la ecografía constituye método de elección por su sencillez, facilidad y certeza diagnóstica. Hoy día la amniosentesis es un método obligado para el diagnóstico y pronóstico de muchas entidades obstétricas; la orientación sobre localización de la placenta por medio del ultrasonido evita la punción de la misma y los peligros que ella conlleva.

Se vió en nuestro estudio que muchas pacientes con hemorragias del primer trimestre y diagnóstico preferencial de amenaza de aborto, en realidad correspondían a placenta previa o de inserción baja, siendo obvio el cambio de conducta obstétrica el tener dichos hallazgos. En ginecología pudimos establecer el tamaño, consistencia, límites netos o nó de las tumoraciones, así como su dependencia de órganos lo cual representa una información prequirúrgica muy estimable para definir la conducta quirúrgica por adoptar en cada caso,

Tenemos igualmente 11 casos de estudio de precisión de edad fetal que no se incluyen dentro del presente informe por no tener punto de comparación con ecografías anteriores o con otros métodos diagnósticos, pero se estableció la benignidad del método y la orientación que dá al obstetra en aquellos casos de duda en la gestación.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

Luis Carlos Jiménez Gutiérrez., M.D.

We studied 62 cases of patients needing ultra-sound diagnosis for several reasons, as follows:

1. Life and Fetal Death Diganosis

First Quarter	13 cases
Second Quarter	16 cases
Third Quarter	5 cases
TOTAL	34 cases

2. Multiple Pregnancy	7 cases
3. Trophoblastic Disease	10 cases
4. Placenta Praevia	7 cases
5. Gynecology	7 cases
TOTAL	65 cases
Miscellaneous Symptomatology	3 cases
TOTAL	62 cases

Through such observations we were able to perform an integral review of some of the diagnosis possibilities of the echograph. We observed how without radiation and no disturbance at all for the patient or danger to the fetus, we may obtain quick and accurate diagnosis when in the past, several days under observation and difficult techniques were needed. This way we lowered drastically hospital occupancy, the management of unnecessary treatments and improved the psychic of our patients.

In the diagnosis of life or fetal death, particularly during the first quarter, the help for the Obstetrician has great value as he is able to keep informed of all that is happening in the uterus.

In multiple pregnancies the echography prevents the exposition to X Rays and an early diagnosis is available, and not at the end of pregnancy as in past years.

In trophoblastic disease a diagnosis is available accurately and immediately with final data on the hydatiform mole, a very important factor as it is more significant everyday for the obstetrical patient the early diagnosis of this disease.

In the location of the placenta, echography is the selected method due to its simplicity, easiness and accurate diagnosis. Today the amniocentesis is an obliged method for the diagnosis and prognosis of many obstetrical factors; the orientation on the localization of the placenta through ultrasound avoids a puncture with its consequent dangers.

It was observed in our study that several patients with first quarter bleeding and a diagnosis of Treating Abortion really corresponded to Placenta Praevia or with very low insertion, being obvious the change in obstetrical conduct due to such findings. In Gynecology, we were able to establish the size, consistency and net limits, if any, of tumors, as well as their dependence on other organs, which represent a pre-surgical data very valuable to determine the surgical conduct to be followed for each case.

We also had 11 cases on fetal age determination which were not included in this report, as they did not have reference points with previous echographies or with other diagnostic methods, but the benefits of the methods were established as well as the orientation it provides the Obstetrician in case of any doubt regarding the confirmation of pregnancy.

BIBLIOGRAFIA

1. AIERS (M.O), EVERED (D.C.) y SMITH (A.H.): "Placental Localization by the Use of. 132-I Human Serum Albumen and by Ultrasonic Scanning. A comparative Study". J. Obst. Gynecol. Brit. Cweth., 76, 220 (1969).
2. BOOG (G.), IRRMAN (M.), MOT (E.) y GANDAR (B.): "La Localisation placentaire par echographie ultrasonique". Revue Franc. de Gyn. et bst., 64, 303 (1969).
3. BONILLA MUSOLES F.: "Diagnóstico con ultrasonidos en Obstetricia y Ginecología". Edit. Cient. Méd. (1974).
4. BONILLA MUSOLES F.: "Atlas de ecografía mamaria". Edit. Cient. Méd. (1976).
5. DAMASCELLI (B.), FOSSATI (F.), LIVRAGHI (T.) y SEVERINI (A.): "B-scan Ultrasound Exploration of Neoplastic Disease". Am. J. Ruetg. Radth. a Nucl. Med., CV, 428 (1969).

6. DONALD (I.): "Ultrasonic Ech. Sounding in Obstetrical and Gyn. Diagnosis". Amer. Jour. Obst. Gyn., 93, 935 (1965).
 7. DONALD (I.): "On Launching a New Diagnostic Scienci". Am Jour. Obst. Gyn. 103, 609-628 (1969)
 8. GOTTESFELD (K.R.), THOMPSON (H.E.), HOLMES (J.H.) y TAYLOR (E.S.): "Ultrasonic Placentography". Amer. Jour. Obst. Gyn., 96, 538 (1966).
 9. HINSELMAN (N.): "Die praktische bedeutung der ultraschell diagnostik in der Geburtshilfe". Gynaecología — (Basel), 165, 127-30 (1968).
 10. HOFMANN (D.) y HOLLANDER (H.J.): "Die intrauterine diagnostik des Hydrops fetus universalis mittles Ultraschall". Zbl. Gynak, 90, 667 (1968).
 11. KOHORN (E.I.) y BLACKWELL (R. J.): "The diagnosis of Hydatidiform Mole by Ultrasonic B-Scanning". J. Obst. Gynec. Brit. Cwlth., 75, 1008 (1968).
 12. KOHORN (E.I.), PRITCHARD (J. W.) y HOBBS (J.C.): "The Safety of Clinical Ultrasonic Examination". Obst. Gyn., 29, 272, (1967).
 13. KRATOCHWILL (A.): "Die diagnostische Anwendung des Ultraschalls in der Geburtshilfe ind Gynakologie". Zbl. Gynack., 88, 1032, (1966).
 14. KRATOCHWILL (A.): "Ultraschall diagnostik in Geburtshilfe und Gynakologie. Gearg. Thieme Verlag, Stuttgart (1968).
 15. PARACHE HERNANDEZ (J.) y CHINCHILLA (C.): "Ecografía Bidimensional en obstetricia". Edit. Cient. Méd. (1976).
 16. GARRET (W.J.), KOSOFF (G.), y ROBINSON (D.E.): "Fetal Anatomy Displayed by Ultrasound". Invest. Radiol., 3, 442 (1968).
 17. RUIZ CHICA (A.): "Localización Placentaria por ultrasonidos". Toko-Ginecología práctica. 322, 535-550 (1973).
 18. TAYLOR (E.S.) et. al.: "Ultrasound Diagnostik Technique in Obstetrics and Gynecology". Am. J. Obs. Gyn, 90, 655 (1964).
 19. SUNDEN (B.): "On the Diagnostic Value of Ultrasound in obstetrics and Gynaecology". Acta Obst. Gynec. Scand., Suppl. 6, XLIII (1964).
 20. YUSTE PABLO: "Ecocardiografía" Agresa. (1975).
-