



**Diagnóstico In Utero
por medio de la
Feto-Oleografía
Combinada**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**"DIAGNOSTICO IN UTERO POR MEDIO
DE LA FETO-OLEOGRAFIA COMBINADA"**

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

por

Magda Eugenia Hernández Ruano

En el Acto de su Investidura de

Médico y Cirujano



PLAN DE TESIS

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS
3. MATERIAL Y METODOS
4. DESARROLLO DEL TEMA:
 - a. Definiciones y Generalidades
 - b. Procedimiento
 - c. Complicaciones
 - d. Indicaciones
 - e. Contraindicación relativa.
5. CONCLUSIONES
6. RECOMENDACIONES
7. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente trabajo es un estudio retrospectivo de 38 casos de pacientes embarazadas del Hospital de Ginecología y Obstetricia del IGSS, en quienes se sospechó durante la consulta prenatal, Anomalías Fetales y Embarazos Múltiples.

Este trabajo, por ser el primero que se presenta en una tesis en Guatemala, no pretende hacer descripciones de todos los casos revisados, ya que el objetivo, como se enuncia más adelante, es un trabajo informativo del procedimiento.

Quiero basarme en los resultados obtenidos a través de la Feto-Oleografía, para sacar conclusiones y recomendaciones que puedan agregarse a los conocimientos que médicos y estudiantes poseen, en especial aquellos que en una u otra forma están relacionados con la Obstetricia; y para despertar mayor atención a estos embarazos, así como el seguimiento del recién nacido.

Quiero hacer hincapié en recordarles que todo embarazo en el que exista Polihidramnios, antecedentes familiares de niños anómalos, contacto durante el primer trimestre de la madre con enfermedades teratogénicas, uso de medicamentos en la madre durante el primer trimestre que estén consideradas como teratogénicos, etc., estas pacientes deberán ser consideradas como Embarazo de Alto Riesgo, lo que conlleva a una mayor atención en su confirmación diagnóstica, a un estudio hacia su curso etiológico o patológico asociada, así como una conducta adecuada para la evacuación de ese producto o su atención neonatal y seguimiento posterior.

Debe recordarse que entre los factores de la mortalidad perinatal, el de las Anomalías Congénitas sigue siendo el que aún en países científicamente avanzados, como Suecia, no puede resolverse favorablemente en la mayoría de los casos, ya que sobreviven aquellos productos que padecen anomalías que no son mortales in útero y que son corregibles quirúrgicamente al nacimiento.

De aquí, que el procedimiento denominado Feto-Oleografía Combinada, se torna imperioso en estos casos para el diagnóstico y la conducta que se tomará dependiendo de los hallazgos.

Este trabajo fue realizado con el propósito de contribuir con su estudio, conclusiones y sugerencias, a una mayor atención y mejor manejo de un embarazo donde se sospeche anomalías del producto de la gestación.

Quiero dejar constancia y agradecimiento a todas y cada una de las personas, especialmente a los Doctores Arturo Ortiz Sáenz de Tejada y a Luis Carrillo, asesor y revisor, respectivamente, e instituciones que colaboraron para que este trabajo se llevara a feliz término y aportar esta investigación en favor de la Medicina y en bien de la Humanidad.

OBJETIVOS GENERALES:

1. Información al gremio Médico-Obstetra de este Método Radiológico.
2. Mejorar diagnóstico de Anomalías Fetales In Utero.
3. Dar a conocer algunas complicaciones ocasionadas en el uso de este método.
4. Abrir un camino para que en el futuro se realicen más trabajos de investigación respecto al Diagnóstico In Utero de Anomalías Congénitas y Embarazos Múltiples, por medio de la Feto-Oleografía Combinada, que corresponde a una rama de afecciones bastante interesante.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Diagnóstico de anomalías fetales.
2. Estimación de la edad gestacional del feto.
3. Determinar sexo fetal.

MATERIAL Y METODOS:

A) RECURSOS MATERIALES:

1. Revisión bibliográfica sobre Feto-Oleografía en diferentes publicaciones.
2. Revisión en el departamento de Rayos X del Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS.

B) RECURSOS HUMANOS:

Médicos que colaboraron en la realización de este trabajo: asesor, revisor.

C) METODO:

Se procedió a revisar literatura actualizada y así tratar de aclarar lo más adecuado y reciente, acerca de Feto-Oleografía.

DESARROLLO DEL TEMA

DEFINICIONES Y GENERALIDADES

FETO-OLEOGRAFIA COMBINADA:

Inyección intra - amniótica de medios de contraste hidrosoluble y liposoluble.

CONTRASTE HIDROSOLUBLE:

Es aquel que se disuelve en un medio líquido.

CONTRASTE LIPOSOLUBLE:

Es aquel que se disuelve y adhiere en un medio graso.

La razón por la cual se administran dos tipos de medio de contraste, tanto liposoluble como hidrosoluble, es que así tendremos una imagen del contorno fetal externo y a la vez podemos hacer diagnóstico de anomalías del tracto gastrointestinal, como también pulmonares.

PROCEDIMIENTO

La Feto-Oleografía Combinada es un procedimiento sencillo, veraz y fácil de llevar a cabo. Es un procedimiento que puede y debe ser realizado en la Clínica de Consulta Externa de Prenatal, de cualquier hospital, ya que la indicación antigua de practicarlo en sala de operaciones es obsoleta.

1. Localización exacta por palpación y auscultación de las partes fetales y localización de inserción placentaria.
2. Antisepsia del hemiabdomen donde se va a efectuar la punción, con merthiolate, zefirán, etc., y luego cubrir con campo estéril.
3. Introducción de la aguja con mandril No. 18 (se usa este calibre por lo espeso del medio).
4. Se retira el mandril y se aspira líquido amniótico.
5. Inyección de 10 cc. de "Lipiodol Ultrafluido" (medio de contraste liposoluble).
6. Inyección de 10 cc. de "Hypaque" (medio de contraste hidrosoluble).
7. Inyección según criterio de 1 gramo de Ampicilina.
8. Retiro de la aguja y compresión por 30 segundos.
9. Tomar Rx anteroposterior y lateral del abdomen 24 horas después como rutina y 48 horas cuando existe Poli-hidramnios severo. Esto es para que el medio de contraste liposoluble se fije bien en la piel del feto.

Un mínimo examen radiológico debe incluir placas anterior y lateral. La compresión abdominal usada en la madre en la placa lateral, aumenta la visualización del feto y del fondo uterino.

La fluoroscopia sólo se debe usar como un procedimiento durante la transfusión intrauterina del feto.

¿Qué tan tempranamente se puede hacer un examen de Rx en pacientes embarazadas? La contestación depende de la consideración de muchas variables como lo son:

1. Duración del embarazo, especialmente si esto depende del crecimiento fetal y grado de maduración.
2. Localización fetal, altitud y presentación.
3. Sospecha de anomalías fetales y posibilidad de ser detectables radiológicamente.
4. Cualquier cosa definitiva y constructiva que se pueda llevar a cabo para la madre y el feto, si el diagnóstico de anomalía fetal es comprobado.

La colaboración entre los especialistas —obstetra, radiólogo y genetista—, es esencial en el manejo de la madre y el feto.

Con técnica especial el esqueleto fetal puede ser observado en placas simples antes de las 12 semanas de gestación, pero la clara diferenciación de las partes fetales calcificadas, son mejor observadas después de las 20 semanas de gestación (5o. mes lunar).

Brosens, Gordon y Baert describen un método para determinar la madurez fetal que combina datos citológicos con estudios radiográficos en varias edades fetales, como sigue:

Semanas de embarazo	Células lípicas en líquido amniótico	Línea fetal con medio de contraste
Antes de 34 semanas	Menos del 1%	No reportada
De 34-38 semanas	De 1-10%	Completa
De 38-40 semanas	De 10-50%	Cabeza y dorso
Más de 40 semanas	Más de 50%	Cabeza y nuca

COMPLICACIONES DEL PROCEDIMIENTO:

1. Puncionar la placenta por estar implantada en la cara anterior del útero, pudiendo ocasionar hemorragia intra-amniótica o retroplacentaria con sus consiguientes complicaciones.
2. Puncionar al feto.
3. Puncionar arteria uterina o várices del segmento.
4. Desarrollo de trabajo de parto prematuro.
5. Shock neurogénico de la madre que incluye: palidez, taquicardia, hipotensión, sudoración y lipotimia.

*INDICACIONES PARA HACER UNA FETO-OLEOGRAFIA
POR EMBARAZO DE ALTO RIESGO:*

I. FACTORES DEMOGRAFICOS:

- a) Bajo nivel socio-económico.
- b) Grávidas menores de 16 años y mayores de 40.
- c) Primigesta mayor de 35 años.

II. HISTORIA PRENATAL PASADA:

- a) Muerte fetal in útero o muerte neonatal.
- b) Anomalías congénitas o hereditarias.
- c) Abortos a repetición.
- d) Endocrinopatías.

III. HISTORIA MEDICA PASADA O PRESENTE:

- a) Endocrinopatías.
- b) Enfermedades del Colágeno.
- c) Epilepsia.
- d) Sífilis.
- e) Madres que el primer trimestre hayan tenido contacto con enfermedades teratogénicas.
- f) Uso de drogas durante el primer trimestre, que estén consideradas como teratogénicas.

7. OTRAS CONDICIONES:

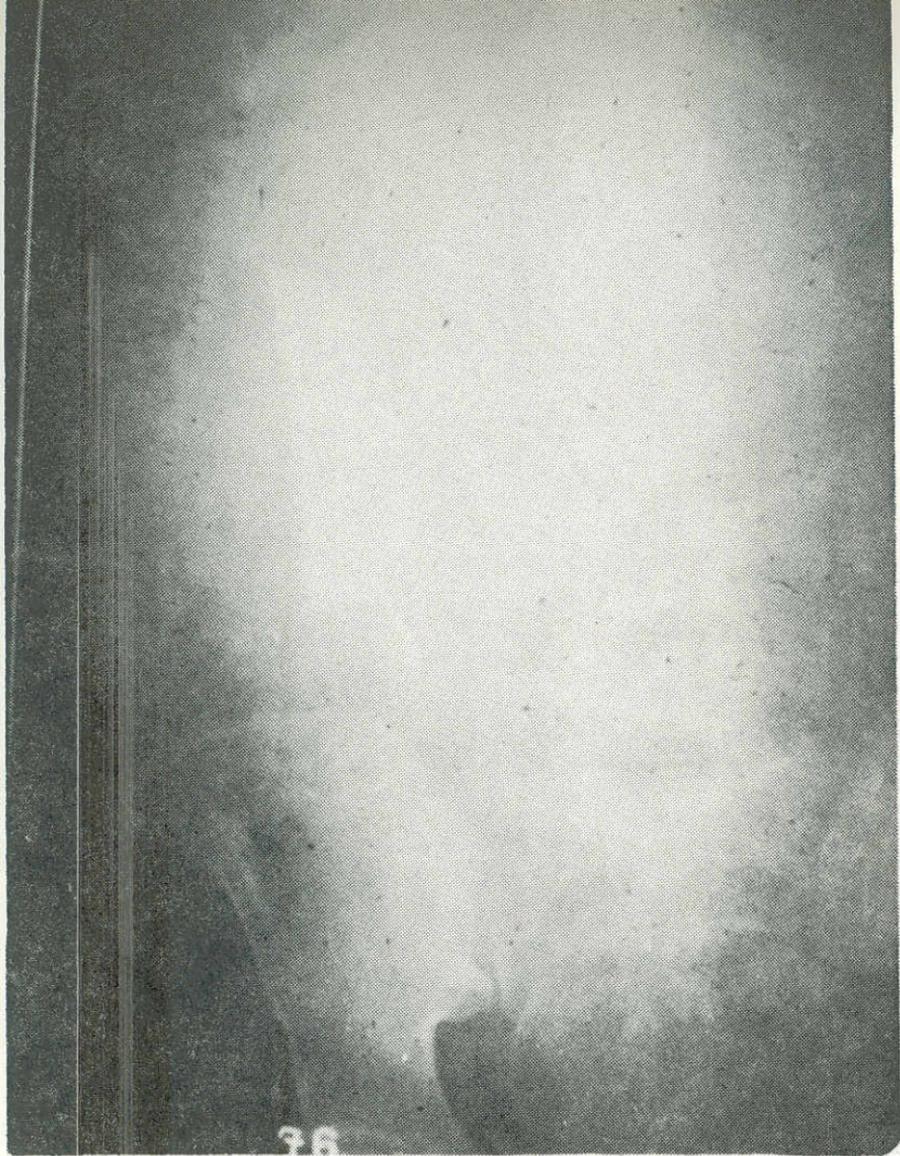
- a) Polihidramnios y Oligohidramnios.
- b) Embarazos múltiples.
- c) Madurez fetal.
- d) Altitud, presentación y localización fetal.
- e) Mola Hidatidiforme.
- f) Hidrops fetalis.
- g) Inserción placentaria.
- h) Teratomas.
- i) Trauma materno durante el embarazo.
- j) Niños prematuros y postmaduros.

CONTRAINDICACION RELATIVA:

La contraindicación relativa es en pacientes con Rh negativo con anticuerpos bloqueantes.

Pérez, Alonso y Belitzky observaron que en 24 mujeres seleccionadas antes de las 36 semanas de embarazo, ninguna desarrolló trabajo de parto prematuro. (Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Montevideo, Uruguay).

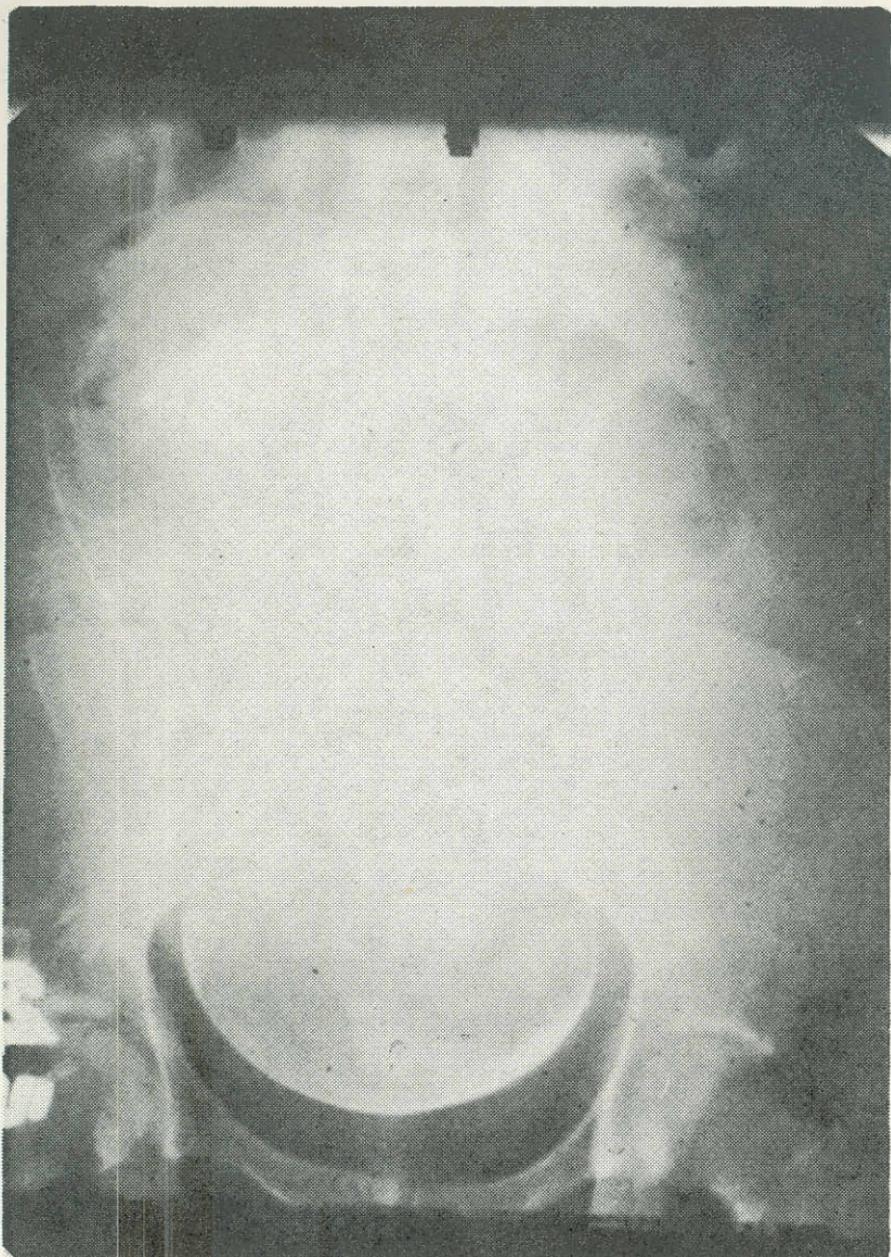
26
76
MAGDA
481



Paciente múltipara en quien no coincidía fecha de UR con AU. Se diagnosticó clínicamente Polihidramnios. Se practicó Ultrasonograma siendo el diagnóstico igual al clínico: Polihidramnios. Pensando en anomalías fetales se procedió a la inyección del medio de contraste, teniendo 24 horas después esta radiografía donde se ve un feto sin medio de contraste en su piel, estando el medio de contraste en un quiste del ovario izquierdo, el que fue extirpado quirúrgicamente en el puerperio. El producto fue normal y no había Polihidramnios.

26-1-76
MAGDA
481

En este caso se hizo el diagnóstico de Mola Hidatidiforme clínica-
nte y por dosificación de Gonadotropinas Coriónicas. Se inyectó
medio de contraste como una inquietud científica, habiendo sido
cuada posteriormente la mola.



CONCLUSIONES

1. Es un método realizable en la Clínica de Consulta Externa de Prenatal con el 100% de veracidad en el diagnóstico de Anomalías Congénitas Fetales, si la técnica es adecuada y si permite la inyección del medio de contraste.
2. El riesgo materno-fetal es mínimo, si se hace adecuadamente.
3. La Feto-Oleografía Combinada debe ser ya un procedimiento de rutina, cuando exista duda o sospecha de Anomalías o Embarazos Múltiples.
4. El diagnóstico se tiene 24-48 horas después de la inyección.
5. Se puede determinar en un 90% el sexo del feto. Esto depende de la posición fetal y el ángulo a que fue penetrado por los Rayos X.
6. Es uno de los parámetros para estimar madurez fetal, haciendo la salvedad que no se puede confiar como parámetro único, ya que debe asociarse a otros parámetros como surfactante, densidad óptica, creatinina del líquido amniótico, recuento de células lipídicas, etc.
7. Este método está demostrado que no produce ninguna alteración en el curso del embarazo y el riesgo que estimule al útero y desencadene contracciones uterinas, es bajo.

RECOMENDACIONES

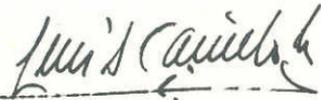
1. En vista de lo inocuo, práctico y sencillo del procedimiento, así como del alto porcentaje de veracidad en el diagnóstico, me permito sugerir que tanto en la Facultad de Medicina como en los hospitales universitarios se haga hincapié y se entrene adecuadamente a médicos y futuros colegas en el uso de este procedimiento, el que universalmente está aceptado y puesto en práctica.
2. Todo embarazo de alto riesgo debería ser estudiado no sólo desde el punto de vista materno, sino fetal, para instituir un tratamiento específico y valorar el pronóstico fetal.
3. Asociar a la Feto-Oleografía Combinada el estudio del líquido amniótico para tener parámetros diagnósticos más afinados y completos.
4. Debe efectuarse una motivación y educación a las pacientes con respecto al problema y los riesgos que implica para su futuro hijo.
5. El ideal obstétrico para el bien de Guatemala y sus futuros niños, siendo éstos el futuro de nuestra patria, sería tener nuestros hospitales con Unidades para Embarazo de Alto Riesgo con personal calificado, y así poder disminuir el número de casos de mortalidad perinatal.

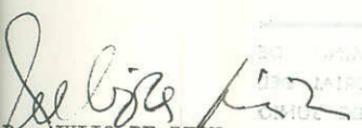
BIBLIOGRAFIA

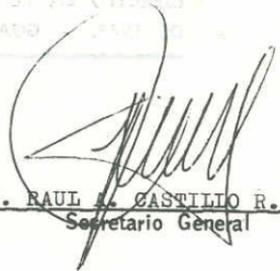
1. **Pérez, Alonso y Belintzky.**
La Punción Amniótica Transparietoabdominal (PAT).
Separata de la Revista Argentina de Ginecología y Obstetricia.
Volumen II, No. 2. Junio 1971.
2. **Agüero O. and Zigelboim I.**
Fetography and Molegraphy
Surg. Gynecology Obstetric 130, 649, 1970.
3. **Noonan, Charles D., MD.**
Antenatal Diagnosis of Fetal Abnormalities.
The Radiologic Clinics of North América.
Symposium on Obstetric and Gynecologic Radiology.
13-27. Volumen XII, No. 1. Abril 1974.
4. **Griscom, N.T.**
Possible Radiologic Approaches to Fetal Diagnosis and Therapy.
Clinical Perinatology.
Volumen 1, No. 2, 35-64. Septiembre 1974.
5. **Brosens I., Gordon H., and Baert A.**
Prediction of Fetal Maturity with Combined Cytological
and Radiological Methods.
Journal of Obstetric Gynecology, Br. Commonw.
76:20-1969.
6. **Vaughan, Victor C., MD; McKay R., James, MD,**
and Nelson Waldo E., MD.
Prenatal Factors in Diseases of Children and the Fetus
and the Newborn Infant.
Nelson Textbook of Pediatrics.
Chp 6-7. Págs. 313-329.


Br. MAGDA EUGENIA HERNANDEZ RUANO


Dr. ARTURO ORTIZ SAENZ DE TEJADA
Asesor


Dr. LUIS CARRILLO
Revisor


Dr. JULIO DE LEON
Director de Fase III


Dr. RAUL CASTILLO R.
Secretario General

Vo.Bo.


Dr. ROLANDO CASTILLO MONTALVO
Decano