

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

" LA EVACUACION UTERINA EN EL ABORTO FRUSTRADO Y OBITO  
FETAL POR LA INYECCION INTRA-OVULAR DE SOLUCIONES SA-  
LINAS HIPERTONICAS (ANALISIS DE 30 CASOS )"

T E S I S

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

P O R

CESAR AUGUSTO VETTORAZZI TOLEDO

En su acto de investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, julio de 1967

## PLAN DE TESIS

1. Introducción
2. Historia
3. Concepto de Aborto frustrado y obito fetal
4. Descripción material usado para el método
5. Condiciones para usar el método
6. Técnica del mismo y cuidados posteriores
7. Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones
8. Presentación de casos y su estudio estadístico
9. Evolución de los casos analizados
  - a) Efectividad
  - b) Iniciación y evolución del trabajo
  - c) Complicaciones
10. Resumen
11. Conclusiones
12. Bibliografía

## INTRODUCCION

Los problemas ocasionados por la muerte in útero de un embrión o de un feto, constituyen un cuadro nosológico que la Obstétrica actual trata de resolver de la manera mas breve e inocua.

No se escapa al obstetra las reacciones tempranas o tardías que la retención de un embrión o de un feto puedan ocasionar en el estado general de la paciente y principalmente en sus órganos pélvicos.

Variados han sido los procedimientos que han sugerido y puesto en práctica para realizar el vaciamiento de la cavidad uterina en estos casos; se ha ido desde la simple inducción o estimulación, hasta el acto quirúrgico. En esta extensa gama algunos de los métodos empleados no estan excentos de peligro por lo que han sido abandonados y otros modificados por no llenar inicialmente requisitos de inocuidad.

Ninguno de los métodos empleados hasta el momento puede considerarse como de eficacia segura, puesto que depende de una serie de factores y condiciones, la escogencia del que se crea mas eficaz.

No deberá perderse de vista el hecho primordial de que como todo en Medicina, lo importante es el no ocasionar daño alguno según reza el viejo aforismo " PRIMUN NON NOCERE ". Partiendo de este principio sentemos como primisa que en la individualiza

ción en la escogencia del tratamiento a seguir, obtendremos la mayor eficacia en bien de la paciente.

En tal concepto el método que sugerimos en la presente tesis no se tome más que como un recurso útil aunque no infalible para el vaciamiento de la cavidad uterina, ya sea por fracaso de algún otro método o porque consideremos el caso como ideal por llenar los requisitos que mas adelante enumeraremos.

El método que preconizamos lleva el nombre de su autor " CSAPO " (5) y es un eslabón en la cadena de intentos sugeridos desde Boero, (1) quien utilizaba el Formaldehído, para la evacuación uterina. Estos métodos han sido puestos en la práctica por muchos autores en múltiples hospitales y para corroborar lo dicho bástenos mencionar por ser nuestro, el entusiasmo del Dr. Arturo Zeceña, quien trabajó con la inyección intra-ovular del agua de coco.

Por lo dicho consideramos que en general, cualquier solución del líquido amniótico introducida en la cavidad ovular actuará como estimulante o desencadenante de la contractilidad uterina.

Queda al criterio del Tocólogo y después de un estudio detenido del caso, emplear el método que menos riesgos conlleve.

### HISTORIA

La inyección de soluciones intra-ovulares como método hospitalario, fue utilizado desde 1939, pasando sucesivamente de la Formalina, (Boero) (1) Solución dextrosada hipertónica, empleada de 1958 a 1962 en la Clínica mayo. Se han reportado los trabajos de Cioc, Kovacs y Kosowski, quienes utilizaron soluciones glucosadas hipertónicas, (5) en sus principios la inyección intra-ovular de substancias para el desencadenamiento del trabajo de parto y aborto fue utilizado en una forma empírica (9) Esa es la razón por la cual el procedimiento no entró en la práctica diaria.

Fue Arpar I. Csapo, quien inició estudios experimentales en animales e hizo observaciones clínicas en pacientes, desde 1952 para encontrar los fundamentos de este método.

Experimentos en el laboratorio, concluyen en que la inyección intra-ovular de soluciones salinas hipertónicas, actúa como una terapia sustitutiva hormonal, rompiendo el equilibrio osmótico del amnios. (5) Tal concepto fue comprobado en placentas de conejas estudiadas histológicamente y en las que se comprobaron cambios necróticos, homogéneos y organizados en el trofoblasto; lo que ocasiona el desprendimiento del hueso. Estos mismos estudios experimentales mencionan los cambios de presiones intra-amnióticas de 2 a 4 mm. de mercurio en las primeras 3 horas después de la punción; estos cambios son ascensionales a medida que

pasan las horas y se necesitan de 16 a 22 horas para llegar a presiones de 30mm. de Hg. por promedio y es entonces cuando se incian las modificaciones del cuello uterino. El ha encontrado que la producción del aborto se efectua alrededor de 29 a 39 horas despues de la inyección intra-ovular. (5)

Como mencionamos al principio ha sido descrito en los últimos tiempos con el nombre de método de Csapo, ya que este como profesor auxiliar de la escuela universitaria "Washington", lo actualizó en San Luis Missouri. Sus primeros trabajos publicados fueron preparados y dados a conocer en el año de 1966, por el Instituto Nacional de la Salud (norteamericano) y por fundación Sunnen. (5).

CONCEPTO DE ABORTO FRUSTRADO Y DE OBITO FETAL

El aborto frustrado como entidad clínica, es relativamente nuevo, pues por años paso incluido dentro del término genérico de aborto, sin describir exactamente los caracteres que actualmente lo individualizan. Se entiende por Aborto Frustrado, la muerte in útero del embrión o del feto no viable, por causas múltiples y que queda retenido por lo menos un tiempo de seis semanas después de su muerte. (10-11-12) Este último lapso se considera justo para determinar con certeza: primero la existencia de un embarazo y luego la comprobación de la muerte del producto. La comprobación del embarazo será hecha por la clínica, los antecedentes y las pruebas biológicas habituales; esto significa que podemos hablar de aborto frustrado desde el principio del embarazo hasta el período de edad de feto no viable, es decir pensando en semanas de embarazo, comprendería desde el principio del mismo hasta la veintisiete semana inclusive. Si pasa estos límites de edad ya no se denomina aborto frustrado, sino muerte fetal in útero u óbito fetal. (15)

El diagnóstico de aborto frustrado comprende etapas: la primera hasta las veinte semanas en que aun no hay movilidad ni foco fetales y la segunda de las veinte a las veintisiete semanas en donde si existen estas dos circunstancias. (12)

En el primer caso, la historia de la paciente y los sucesivos exámenes clínicos pondrán sobre la pista del diagnóstico

de muerte del embrión; por la falta de crecimiento uterino en primer lugar ( no relación entre amenorrea y tamaño uterino) y regresión de los síntomas y signos precoces del embarazo (ausencia de náusea si las había, disminución de la turgencia de los senos, pigmentaciones que palidecen etc, ). A esto agregamos los resultados de las pruebas bilógicas que vendran a comprobar nuestra sospecha; disminución o desaparición de la curva de gonadotropinas, galli negativo, disminución del pregnandiol en la orina, modificación del urocitograma con aparición de células cornificadas etc.

El segundo caso es mas sencillo, puesto que el Tocólogo tuvo la oportunidad de comprobar anteriormente movimientos y foco fetales; estos han desaparecido junto con los demás síntomas subjetivos propios de la edad del embarazo.

Recordemos que hay casos de aborto frustrado que pasan de sapercibidos y pueden eventualmente llegar a la momificación y ocasionalmente al litopedión descrito por varios autores. (12)

Cuando la viabilidad es ya posible, cosa que teóricamente sucede de las veintiocho semanas en adelante; en estas circunstancias si se produce la muerte del feto y se queda retenido, hablamos entonces de óbito fetal o muerte fetal in útero. (10-11-12) El diagnóstico es mas sencillo; además de los descritos de ausencia de foco, movimientos fetales ausentes, es no toria la sensación subjetiva de la paciente en cuanto a la desa

parición de todos los signos del embarazo y al examen la comprobación de disminución del volumen del útero que es altamente significativa. Las pruebas biológicas se negativizan. La radiología da imágenes características de la silueta fetal, con colapso típico por hiperflexión de la columna, traslape de los huesos del cráneo y nitidez de la sombra ósea en general. (10-11-12).

Si a estas evidencias de óbito, agregamos que la muerte fetal es causada por alguna afección materna concomitante del embarazo, como es, el caso de las toxemias gravídicas; la regresión de los signos y síntomas de éstas (normalización de la tensión arterial, desaparición de la albuminuria, regresión de los edemas, desaparición de las cefaleas, etc. ) nos ayuda a afirmar el diagnóstico de óbito fetal. (10-11-12).

La índole del presente trabajo nos permite no analizar las posibles causas que ocasionan un frustrado ó un óbito fetal; basta recordar que son múltiples y que van desde puramente mecánicas hasta germinales y hormonales. Sin embargo en vías de ilustración enumeraremos a continuación las mas frecuentes:

1. MECANICAS:

- a) Brevedad de cordón
- b) Circulares de cordón
- c) Nudos verdaderos

2. ENFERMEDADES CONCOMITANTES:

- a) Toxemias del embarazo (pre-eclampsia y eclampsia).
- b) Diabetes
- c) Enfermedades febriles agudas.
- d) Enfermedades caquetizantes.

3. GERMINALES:

a) Malformaciones congénitas del espermatozoide (Teratología).

b) Anomalías ovulares.

4. ENFERMEDADES DEL AMNIO:

a) Polihidramios.

DESCRIPCION Y MATERIAL USADO PARA EL METODO

El método de "Csapo", consiste esencialmente en hacer Amniocentesis trans-abdominal, con el objeto de sustituir cierta cantidad de líquido amniótico, por la misma, de solución salina hipertónica al 30 ó 33%. (5).

Dijimos al principio de la introducción que el éxito de este método o de otro cualquiera estriba en la eficiente escogencia del caso, lo que significa que deberán llenarse ciertos requisitos, que se mencionan en el párrafo de las condiciones.

MATERIAL:

1. Solución salina hipertónica esteril al 30 ó 33%
2. Solución anestésica local al 1 ó 2 %.
3. Equipo:
  - a) Jeringuilla hipodérmica, para anestesia local.
  - b) Aguja trócar de calibre #12 al 18 y no menor de 20 centímetros de longitud.
  - c) Un riñón estéril.
  - d) Jeringa de 50 c.c. para la extracción del líquido amniótico.
  - e) Campos estériles, guantes y antiséptico.

CONDICIONES PARA USAR EL METODO

Para poder utilizar el método de Csapo para la inducción del aborto o del trabajo de parto se sugieren los siguientes requisitos:

1. Diagnóstico preciso de muerte embrionaria o fetal.
2. Edad de muerte embrionaria por arriba de 16 semanas.
3. Diagnóstico de anomalía congénita incompatible con la vida.
4. En caso de óbito fetal; diagnóstico correcto de presentación y posición obstétrica.
5. Buen estado general de la paciente.
6. Medio Quirúrgico apropiado.

En relación al primer y tercer requisito, el autor lo considera indispensable por la duda de daño fetal utilizando este método. (5) La edad del embarazo por encima de la 16 semana es necesaria para que exista una cavidad amniótica suficientemente amplia para extraer líquido e inyectar la solución. (5) En el caso de óbito fetal la necesidad de diagnóstico correcto de presentación y posición, se hacen indispensables para poder localizar el espacio pre-umbilical donde debe hacerse la punción y extracción del líquido.

Las dos últimas condiciones del buen estado general de la paciente y el medio quirúrgico son obvias.

T E C N I C A D E L M E T O D O

1. Paciente en decúbito dorsal, en Trendelenburg moderado, de preferencia en ayunas y premedicada por lo menos una hora antes con algún derivado de la Meperidina o Meproba<sub>u</sub>matos. Este procedimiento debe practicarse en sala de operaciones de la manera siguiente: preparación rutinaria de enfermería (lavado y rasurado la región abdominal) como en cualquier intervención quirúrgica.
2. Antisepsia de la región abdominal y cateterismo vesical.
3. Colocación de campos.
4. Localización exacta de la presentación y posición fetales, por palpación abdominal, tratando de localizar el espacio pre-umbilical, en el caso de óbito fetal.
5. Anestesia local de los planos de la pared abdominal en el lugar donde se ha decidido practicar la punción.
6. El lugar de punción en casos de óbito fetal puede estar localizado en uno de los puntos siguientes:
  - a) Cuadrante inferior derecho o izquierdo del abdomen.
  - b) Cuadrante superior derecho o izquierdo del abdomen.

A un punto radial de 10 cms, de la cicatriz umbilical.

Esta localización varía según la presentación y posición, presentaciones cefálicas; la punción se practicará, en los cuadrantes inferiores y en las podálicas o transversas en los cuadrantes superiores. En relación a posición, la punción se prác

tica del lado opuesto ya que es el lugar donde se encuentra el espacio pre-umbilical del feto. En los casos de Aborto frustrado, se localiza el fondo uterino y la punción se efectúa donde clínicamente se considera la cavidad ovular.

7. Después de un tiempo prudencial se procede a la amniocentesis con el Trócar, que deberá tomarse como un lápiz introduciéndose suave y perpendicularmente a la pared abdominal, si la punción es correcta, manará inmediatamente a presión el líquido amniótico con caracteres diversos, según el caso (transparente sanguinolento, achocolatado etc,)

8. Con la seguridad de estar en la cavidad ovular, se aspira con la jeringa de 50 c.c. el líquido amniótico hasta que deje de fluír. Según la edad del embarazo y condiciones especiales (hidramnios) esta cantidad es variable.

9. Agotada la extracción del líquido, se sustituye por idéntica cantidad de la solución salina hipertónica, sin excederse de la cantidad de 300 c.c.

10. Extracción de la aguja y curación local de preferencia con colodión.

#### C U I D A D O S   P O S T E R I O R E S

Después de la punción la paciente debe de permanecer en reposo relativo y bajo vigilancia estrecha en espera del inicio del resultado del procedimiento.

### I N D I C A C I O N E S

La inducción del trabajo de aborto o de parto utilizando el método de Csapo, son las siguientes: (5) (10-11-12).

1. Aborto frustrado
2. Obito fetal
3. Embarazos con fetos vivos, con anomalías congénitas incompatibles con la vida.

### C O N T R A I N D I C A C I O N E S

1. Mal estado general de la paciente
2. Diagnóstico dudoso
3. Punción insatisfactoria
4. Embarazos menores de 16 semanas

El estado general malo de la paciente debe ser mejorado hasta recuperación satisfactoria, antes de proceder a la evacuación; también debe tratarse previamente cualquier enfermedad aguda o crónica concomitante.

El diagnóstico dudoso es lógico suponer que mientras no haya absoluta seguridad de la muerte embrionaria o fetal la conducta seguirá siendo eminentemente conservadora. También tendrá que tenerse absoluta certeza de estar dentro de la cavidad amniótica y de que el líquido extraído sea realmente amniótico antes de proceder a la inyección. La edad mínima de 16 semanas considerada por Csapo es justa ya que el tamaño uterino y la cavidad ovular son pequeños y por lo tanto imposibilita la inyec-

ción intraamniótica.

### C O M P L I C A C I O N E S

Afortunadamente raras y generalmente sin importancia, sin embargo excepcionalmente sean obsevado muertes súbitas producidas por edema pulmonar agudo o embolia de líquido amniótico. Además se han observado cefaleas, lipotimias, punciones insatisfactorias, náuseas y vómitos y pueden producirse también accidentes alérgicos a la anestesia local. Por lo tanto es imprescindible tener a la mano medicamentos y elementos indispensables para cualquier caso de emergencia (tonicardíacos, hipertensores, oxígeno, equipo para traqueotomía, antihistamínicos).

## P R E S E N T A C I O N D E C A S O S

Analizamos treinta casos clínicos del Centro Materno Infantil, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, desde diciembre de 1963 hasta la fecha, vigilados cuidadosamente y seguidos desde el inicio de la técnica hasta la expulsión del producto.

Se desecharon aquellos casos incompletos o mal estudiados. En los casos presentados, el diagnóstico de presunción fue hecho en la consulta prenatal y luego internados para su estudio completo y así confirmar el criterio. Los casos en que la punción fue insatisfactoria no se toman en cuenta en el presente trabajo.

### ESTUDIO ESTADISTICO:

El estudio estadístico de los casos analizados nos dan los siguientes datos:

1. La edad del embarazo: varió desde la doceava semana hasta el término del mismo.
2. La edad de la paciente osciló entre los 16 y 42 años.
3. La cantidad de líquido amniótico aspirado, fue de 35 c.c. a 1,300 c.c. como máximo.
4. La gravidez varió de dos a trece gestaciones.
5. Diagnóstico: de los casos estudiados 20 fueron abortos frustrados y 10 óbitos fetales.
6. La tensión arterial practicamente no sufrió modifi-

caciones desde el inicio del procedimiento hasta la expulsión del producto.

#### EVOLUCION DE LOS CASOS ANALIZADOS

Los casos analizados evolucionaron como sigue:

a) Abortos frustrados: los abortos tuvieron las siguientes evoluciones.

1. 18 casos a aborto incompleto y legrado uterino
2. 1 tuvo aborto completo ( 23 semanas ), y
3. En una paciente de 16 semanas de embarazo no se inició el trabajo de aborto y lo consideramos como fracaso.

b) Obitos Fetales: los óbitos fetales después del tratamiento evolucionaron en la forma siguiente

1. 5 partos eutócicos sin complicaciones; 3 prematuros y 2 a término.
2. 4 tuvieron partos eutócicos prematuros, quedando restos ovulares que ameritaron revisión de cavidad.
3. Una paciente murió al momento de la inyección.

#### Efectividad del Procedimiento:

Al análisis efectuado utiliza un número reducido de casos, por lo que no pueden darse cifras de valor apreciable.

Sin embargo de los treinta casos estudiados, veintiocho iniciaron trabajo en un tiempo máximo de 48 horas y fueron resueltos.

Un caso no entró en trabajo y una paciente falleció durante el

procedimiento, lo que da un 93.34% de efectividad. El análisis de las observaciones no tiene detalles de las condiciones del cuello uterino, antes de efectuar el procedimiento; y por lo tanto, no puede tenerse un criterio sobre la madurez del mismo y la dificultad posible que la iniciación del trabajo uterino pueda presentar en cada uno de los casos. Este concepto tendría mas valor en los casos de óbitos fetales.

#### Iniciación del trabajo y su evolución:

El tiempo transcurrido entre la inyección de la solución salina hipertónica y el inicio del trabajo fue variable. La iniciación más rápida a las 3 horas 30' y la más tardía de 48 horas. La duración de los trabajos tambien fue muy variable habiendo oscilado entre 1 y 38 horas.

#### Complicaciones:

Los casos estudiados no tuvieron complicaciones importantes; excepto la paciente que lamentablemente falleció al momento de la punción. Hubo una paciente que se quejó de cefalea intensa. El elevado número de abortos incompletos que ameritaron legrado uterino y los partos que necesitaron revisión de cavidad, por retención de restos ovulares, en nuestro criterio no pueden ser achacados a la forma de la inducción por inyección intra-amniótica y por lo tanto no deben de considerarse les como complicaciones del procedimiento.

Mortalidad Materna:

Paciente C.S de A de 33 años de edad que ingresó el día 12 de mayo de 1964 con diagnóstico de óbito fetal a término (40 semanas con paridad de G: 8 P: 6 Ab: L.

A la paciente se le hicieron los estudios siguientes:

- a) Rx, placa vacía anterior y lateral del abdomen, la que fue informada como óbito fetal.
- b. Dosificación de fibrinógeno; el cual se encontraba dentro de límites normales, siendo de 240mm.%
- c. Recuento de glóbulos rojos de 3.850,000.
- d. Hematocrito: 35mm.%
- e. Hemoglobina: 11gr.%

El día 16 de mayo de 1964, se decidió practicarle la punción intra-amniótica, en sala de operaciones bajo los requisitos que anteriormente se mencionan. Esta punción se llevó a cabo observándose que en el curso de la misma, la paciente presentó en forma rápida y progresiva: 'sensación de angustia, opresión y cianosis generalizada, falleciendo la paciente en forma inmediata. Debido a esta razón no fue posible practicarle ningún tratamiento de emergencia.

Se indicó la autopsia correspondiente cuyo informe final fue:

M U E R T E S U B I T A P O R E D E M A A G U D O  
D E L P U L M O N

A continuación se describen esquemáticamente los 30 casos clínicos estudiados:

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Nombre                  | M.P.R.                     |
| Edad                       | 21 años                    |
| Paridad                    | G: 6 P: 4 Ab: 1            |
| Edad Embarazo              | 20 semanas                 |
| Líquido Inyectado          | 250 c.c.                   |
| Duración total del trabajo | 13 hrs. 35'                |
| Tratamiento final          | Aborto Incompleto, Legrado |
| 2. Nombre                  | R.D.O.                     |
| Edad                       | 21 años                    |
| Paridad                    | G: a P; 1 Ab: 0            |
| Edad Embarazo              | 17 semanas                 |
| Líquido Inyectado          | 200 c.c.                   |
| Duración total del trabajo | 15 hrs. 10'                |
| Tratamiento final          | Aborto Incompleto, Legrado |
| 3. Nombre                  | P.G. de P.                 |
| Edad                       | 33 años                    |
| Paridad                    | G: 8 P: 5 Ab:2             |
| Edad Embarazo              | 21 semanas                 |
| Líquido Inyectado          | 350 c.c.                   |

Duración total del trabajo	23 hrs. 00'
Tratamiento final	Aborto completo
4. Nombre	A.M.S. de C.
Edad	26 años
Paridad	G: 5 P: 3 Ab: 1
Edad Embarazo	24 semanas
Líquido Inyectado	250 c.c.
Duración total del trabajo	15 hrs. 30'
Tratamiento Final	Aborto Incompleto, Legrado
5. Nombre	A.V. de C.
Edad	26 años
Paridad	G: 5 P: 3 Ab: 1
Edad Embarazo	24 semanas
Líquido Inyectado	200 c. c.
Duración total del trabajo	12 hrs. 00'
Tratamiento final	Aborto Incompleto, Legrado
6. Nombre	C.S. de A.
Edad	33 años
Paridad	G: 8 P: 6 Ab: 1
Edad Embarazo	40 semanas
Líquido Inyectado	XXX

Duración total del trabajo	La paciente falleció
Tratamiento final	al momento de la punción
7. Nombre	C.S. de A.
Edad	16 años
Paridad	G: 2 P: 0 Ab: 1
Edad Embarazo	19 semanas
Líquido Inyectado	250 c.c.
Duración total del trabajo	23 hrs. 30'
Tratamiento final	Aborto Incompleto, Legrado
8. Nombre	M.A.R.
Edad	20 años
Paridad	G: 3 P: 2 Ab: 0
Edad embarazo	20 semanas
Líquido Inyectado	200 c.c.
Duración total del trabajo	24 hrs. 00'
Tratamiento final	Aborto Incompleto, Legrado
9. Nombre	A.C. de C.
Edad	29 años
Paridad	G: 5 P: 4 Ab: 0
Edad Embarazo	30 semanas
Líquido Inyectado	100 c.c.

Duración total del trabajo	48 hrs. 00'
Tratamiento final	Revisión de cavidad por retención de restos ovulares.
10. Nombre	Y.C.
Edad	34 años
Paridad	G: 4 P: 2 AB: 1
Edad Embarazo	34 semanas
Líquido Inyectado	200 c.c.
Duración del Trabajo	48 hrs. 00'
Tratamiento final	Revisión de cavidad por retención de restos ovulares.
11. Nombre	M.C
Edad	26 años
Paridad	G: 5 P: 4 Ab: 0
Edad Embarazo	12 semanas
Líquido Inyectado	120 c. c.
Duración total del trabajo	48 hrs. 00'
Tratamiento final	Aborto Incompleto, Legrado
12. Nombre	B.D.N.
Edad	40 años
Paridad	G: 9 P: 7 AB: 1
Edad Embarazo	13 semanas

Líquido Inyectado	250 c.c.
Duración total del trabajo	17 hrs. 00'
Tratamiento final	Aborto Incompleto, Legrado
13. Nombre	A.M.B.
Edad	28 años
Paridad	G: 6 P: 3 Ab: 2
Edad Embarazo	23 semanas
Líquido Inyectado	235 c.c.
Duración total del Trabajo	10 hrs. 13'
Tratamiento final	Aborto completo
14. Nombre	C.V de G.
Edad	35 años
Paridad	G: 3 P: 2 Ab: 0
Edad Embarazo	18 semanas
Líquido Inyectado	150 c.c.
Duración total del trabajo	48 hrs. 00'
Tratamiento final	Aborto Incompleto, Legrado
15. Nombre	A.G. de C.
Edad	28 años
Paridad	G: 6 P: 5 Ab: 0
Edad Embarazo	24 semanas

	Líquido Inyectado	200 c. c.
	Duración total del trabajo	22 hrs. 30'
	Tratamiento final	Aborto Incompleto, Legrado.
16.	Nombre	M.P de V.
	Edad	34 años
	Paridad	G: 11 P: 8 Ab: 2
	Edad de embarazo	32 semanas
	Líquido Inyectado	150 c.c.
	Duración total del trabajo	19 hrs. 40'
	Tratamiento final	Revisión de cavidad por retención de restos ovulares.
17.	Nombre	C.M.
	Edad	21 años
	Paridad	G: 2 P: 1 Ab: 0
	Edad Embarazo	37 semanas
	Líquido Inyectado	250 c.c.
	Duración total del trabajo	13 hrs. 30'
	Tratamiento final	Parto Eutócico

- |     |                            |   |
|-----|----------------------------|---|
| 18. | Nombre                     | V de Z.   |
|     | Edad                       | 26 años   |
|     | Paridad                    | G: 4 P: 2 Ab: 1   |
|     | Edad Embarazo              | 29 semanas  |
|     | Líquido Inyectado          | 170 c.c.  |
|     | Duración total del trabajo | 10 hrs. 15'   |
|     | Tratamiento final          | Parto Prematuro Eutócico  |
| 19. | Nombre                     | V.O.G.  |
|     | Edad                       | 24 años   |
|     | Paridad                    | G: 4 P: 3 Ab: 0   |
|     | Edad Embarazo              | 16 semanas  |
|     | Líquido Inyectado          | 100 c.c.  |
|     | Duración total del trabajo | 7 hrs. 20'  |
|     | Tratamiento final          | Aborto Incompleto, Legrado  |
| 20. | Nombre                     | M.F.E.  |
|     | Edad                       | 42 años   |
|     | Paridad                    | G: 7 P: 5 Ab: 1   |
|     | Edad Embarazo              | 21 semanas  |
|     | Líquido Inyectado          | 150 c.c.  |
|     | Duración total del trabajo | La paciente no inició trabajo por lo que se considera como fracaso. |
|     | Tratamiento final.         |   |

21.	Nombre	E de M.
	Edad	26 años
	Paridad	G: 6 P: 5 Ab: 0
	Edad Embarazo	21 semanas
	Líquido Inyectado	100 c.c.
	Duración total del trabajo	23 hrs. 05'
	Tratamiento final	Aborto incompleto, Legrado
22.	Nombre	C.C.S
	Edad	29 años
	Paridad	G: 13 P: 7 Ab: 5
	Edad Embarazo	39 semanas
	Líquido Inyectado	300 c.c.
	Duración total del trabajo	24 hrs. 35'
	Tratamiento final	Parto Eutócico
23.	Nombre	D.A. P. L.
	Edad	29 años
	Paridad	G:7 P: 6 Ab: 0
	Edad Embarazo	30 semanas
	Líquido Inyectado	250 c.c.
	Duración total del trabajo	53 hrs. 25'
	Tratamiento final	Parto Eutócico

24.	Nombre	H de C.
	Edad	23 años
	Paridad	G: 4 P: 2 Ab: 1
	Edad Embarazo	26 semanas
	Líquido Inyectado	150 c.c.
	Duración total del trabajo	19 hrs. 23'
	Tratamiento final	Aborto incompleto, Legrado.
25.	Nombre	L. C.M.
	Edad	33 años
	Paridad	G: 7 P: 4 Ab: 2
	Edad Embarazo	16 semanas
	Líquido Inyectado	40 c.c.
	Duración total del trabajo	19 hrs. 48'
	Tratamiento final	Aborto incompleto, Legrado.
26.	Nombre	J de L.
	Edad	36 años;
	Paridad	G: 6 P: 5 Ab: 0
	Edad Embarazo	20 semanas
	Líquido Inyectado	50 c.c.
	Duración total del trabajo	23 hrs. 15'
	Tratamiento final	Aborto incompleto Legrado

27.	Nombre	M. de J. M
	Edad	21 años
	Paridad	G: 2 P: 1 Ab: 0
	Edad Embarazo	32 semanas
	Líquido Inyectado	170 c.c.
	Duración total del trabajo	21 hrs. 30'
	Tratamiento final	Revisión de cavidad por retención de <u>res</u> tos ovulares.
28.	Nombre	A.M. de J.
	Edad	26 años
	Paridad	G: 3 P: 2 Ab: 0
	Edad Embarazo	16 semanas
	Líquido Inyectado	35 c.c.
	Duración total del trabajo	22 hrs. 00'
	Tratamiento final	Aborto incompleto, <u>legra</u> do.
29.	Nombre	M.J.P.
	Edad	24 años
	Paridad	G: 2 P: 1 Ab: 0
	Edad Embarazo	27 semanas
	Líquido Inyectado	50 c.c.
	Duración total del trabajo	12 hrs. 00'
	Tratamiento final	Aborto incompleto, <u>legra</u> do



## R E S U M E N

En el presente trabajo se analiza la inyección de soluciones salinas hipertónicas en la cavidad intra-amniótica como procedimiento de inducción de aborto en los abortos frustrados e inductor en los óbitos fetales. Se decidió el estudio debido a los problemas originados por la resolución de estos casos obstétricos.

En los primeros capítulos se efectúa un análisis teórico; al principio se dan algunos datos históricos, luego se discute y comenta la literatura existente en relación a este tema, comentando los conceptos de aborto frustrado y óbito fetal; se describe la técnica recomendada y el material necesario, indicando las dificultades y los posibles riesgos del procedimiento.

Al final se discuten 30 casos practicados en el Centro Materno Infantil del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social indicando los diagnósticos, su evolución y la resolución de los mismos, así como sus complicaciones.

CONCLUSIONES

- 1a. La inyección intra-amniótica de soluciones salinas hipertónicas como procedimiento de inducción de trabajo de parto fue recomendada por Aburel, desde 1939, pero fue poco conocida y no entró en la práctica obstétrica corriente.
- 2a. La experimentación en animales y el estudio de casos clínicos por Arpad I Csapo, dió un apoyo científico al procedimiento y explicó en parte la razón de su patogénia dando confianza a los autores para llevarlo a la práctica.
- 3a. La técnica es relativamente sencilla y el material necesario de fácil adquisición, lo hacen accesible y de utilización práctica en el medio hospitalario.
- 4a. La inyección intra-ovular de soluciones salinas hipertónicas, esta indicada como procedimiento de inducción de trabajo uterino en los abortos frustrados, óbitos fetales y embarazos con anomalías fetales incompatibles con la vida.
- 5a. El fracaso de las punciones ovulares y el diagnóstico dudoso contraindican la práctica de este procedimiento.
- 6a. La efectividad alta de 93.34% en nuestros casos, lo recomiendan en la resolución de abortos frustrados y óbitos fetales.
- 7a. Seguramente los resultados obtenidos y la evolución de los casos se debe en forma directa a la selección de los mismos y al personal médico encargado de resolverlo.

- 8a. La facilidad del procedimiento y su aparente inocuidad son contradictorios con el apareamiento de ocasionales muertes súbitas.
- 9a. La existencia de una muerte materna en los casos analizados nos da un 3.33 % de mortalidad.
- 10a. El elevado número de abortos incompletos y revisión de cavidades uterinas, en los procedimientos efectuados, no son la consecuencia del método utilizado para desencadenar el trabajo.
- 11a. La utilización de este método, no produce secuelas post-aborto o post-parto, según la opinión de los autores.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- BROCHER, ANDRE y HENRI GABRIEL. Sufrimiento y muerte del feto in útero. En: Enciclopedia Medical Chirurgical. Paris; 2 fascículo 5077. p. 1., Julio 1956.
- 2.- CSAPO, ARPAD I. Extraovular Pressure: its diagnostic value. En: Greenhill J.P.; ed, Year Book of Obst & Gynec; 1965-1966. Chicago Ill., Year Book Med Pub. Co., 1965 pp. 137-138.
- 3.- \_\_\_\_\_ Model experiments and clinical trials in control of pregnancy and parturition. En: Greenhill J.P.; ed. Year Book of Obst & Gynec; 1963-1964. Chicago Ill., Year Book Med Pub. Co., 1963 pp. 171-172.
- 4.- \_\_\_\_\_ Placenta and miometrial block. En: Greenhill J.P.; ed. Year Book of Obst & Gynec; 1962-1963. Chicago Ill., Year Book Med Pub. Co., 1962 pp. 26-27.
- 5.- \_\_\_\_\_ The termination of pregnancy by the intra-amniotic inyeccion hipertonic saline. En: Greenhill J.P.; ed. Year Book of Obst & Gynec; 1966-1967. Chicago Ill., Year Book Med Pub. Co., 1966 pp. 126-163.
- 6.- \_\_\_\_\_ Volume and activity of pregnant human uterus. En: Greenhill J.P.; ed. Year Book of Obst & Gynec; 1963-1964. Chicago Ill., Year Book Med Pub. Co., 1963 pp. 30-31.
- 7.- \_\_\_\_\_ AND JACOB LLOYD. Placenta, uterine volume and the control of pregnant uterus in rabbits. En: Amer. J. of Obst & Gynec; 82(8): 1073-1082, April 15, 1961.
- 8.- \_\_\_\_\_ Placental location and character of clinical labor. En: Greenhill J.P.; ed. Year Book of Obst & Gynec; 1964-1965. Chicago Ill., Year Book Med Pub. Co., 1964 p. 243.
- 9.- \_\_\_\_\_ AND OTHERS. Fethal death in útero. En: Greenhill J.P.; ed. Year Book of Obst & Gynec; 1964-1965. Chicago Ill., Year Book Med Pub. Co., 1964 pp. 304-306.
- 10.- DE LEE, JOSEPH B. y J.P. GREENHILL. Principios y práctica de obstetricia. 7ª ed. México, UTEHA, 1947. pp. 524-553.
- 11.- DEXEUS, FONT S. Tratado de obstetricia. ed. Salvat eds. 1949., pp. 868-904.
- 12.- EASTMAN, NICHOLSON J. ed. Obstetricia de Williams. 3ª ed. Trad. por H. Vela Treviño. México, UTEHA. 1960. pp. 494-523.

- 13.- MERRILL, JAMES A. Aborto, hemorragias en las primeras fases del embarazo. En: Howard Conn., Terapéutica; 1965. eds. Salvat. p. 749.
- 14.- NIESERT, WOLFGANG: Hemorragias en el embarazo y en el parto. En: Clínica Obstetrico Ginecológica II. Madrid; eds. Hoost-Schwalm Gustav Döderlein. Trad: M. Martínez de Victoria, Ruiz Torres, J.L. Serrano Salagaray. 1967 pp. 125-189.
- 15.- RODRIGUEZ PEREZ, OSCAR. Aborto frustrado. En: Revista de la Federación Centroamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología. 4(3): 31-37., Julio-Septiembre 1964.
- 16.- SPIVACK, MANUEL MD. Aborto terapéutico. En: Amer. J. of Obst & Gynec; 97 (316) Febrero 1967.



*Ruth R. de Amaya*  
Ruth R. de Amaya  
Bibliotecaria

*César Vettorazzi*

Br. César Augusto Vettorazzi T.

*Jorge Peláez*

Dr. Jorge Peláez Gómez  
ASESOR

*Ronald Forno*

Dr. Ronald Forno A.  
REVISOR

*Achilles Jiménez*

Dr. Achilles Jiménez Pinto  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA  
Y GINECOLOGIA.

*Ernesto Alarcón*

Dr. Ernesto Alarcón.  
SECRETARIO



Vo. Bo.

*Julio De León*

Dr. Julio De León.  
DECANO

