

11217

61

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**



**METODO DE DETECCION DE POSIBLE  
SUFRIMIENTO FETAL**

**TESIS DE POST-GRADO  
CURSO DE ESPECIALIZACION EN  
GINECO - OBSTETRICIA**

**DR JORGE DE LA CRUZ**

**HOSPITAL GENERAL  
" DR. DARIO FERNANDEZ "**  
**I. S. S. S. T. E.**

2002

Mexico, D.F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DR. LIZANDRO GOMEZ PONCE.**  
**TITULAR DEL CURSO.**  
**VO. BO.**

**DR. JUAN CASTELLANOS RODRIGUEZ.**  
**ADSCRITO AL SERVICIO DE GINECO**  
**LOGIA Y OBSTETRICIA.**

**COORDINADOR DE TESIS.**

México D. F. 1982.

**TESIS CON**  
**FALLA DE ORIGEN**

I N D I C E .

DEDICATORIAS.

INTRODUCCION.

OBJETIVOS.

MATERIAL Y METODO.

RESULTADOS.

ANALISIS.

RESUMEN.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A MIS PADRES  
CON PROFUNDO CARIÑO Y AGRADECIMIENTO.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A MI ESPOSA:

Por su tolerancia y paciencia;  
por su sacrificio y por los es  
túmulos para mi realización.

A MIS HIJOS:

Por ser el aliciente para mi su-  
peración.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A TODOS MIS HERMANOS:  
Con respeto y cariño.

A SILVIA Y MAGDA:  
A QUIENES POR SUS SACRIFICIOS Y PRIVA  
CIONES LES DEBO MI ESTADO PROFESIONAL  
ACTUAL.

A LAURA:  
Por su cooperación para la ela  
boración de esta Tesis.

AL SR. DR. LIZANDRO GOMEZ PONCE.  
Con agradecimiento por su valiosa ayuda.

AL SR. DR. RAUL RODRIGUEZ LOPEZ  
Con respeto y admiración.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**AL SR. DR. JUAN CASTELLANOS RODRIGUEZ.**  
**Quien me brindó desinteresadamente su-**  
**amistad, enseñanza y colaboración.**

A TODOS LOS MEDICOS ADSCRITOS  
AL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA:  
De quienes aprendí lo que es esta  
rama de la medicina.

A MIS COMPAÑEROS RESIDENTES:  
Por la oportunidad que me -  
dieron para convivir con --  
ellos 4 años.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A TODO EL PERSONAL DEL HOSPITAL GENERAL  
"DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO".- AL SERVI  
CIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

## I N T R O D U C C I O N .

La medicina es tan antigua como el hombre mismo, dinámica, evolutiva.- Sacerdotal para los egipcios, filosófica para los griegos, pragmática para los romanos, religiosa - para el señor y los siervos en los feudos medievales, humanista en el renacimiento; ritual y mágica para los aztecas y en nuestros días preventiva.

Nuestro país y nuestra medicina se encuentra en "desarrollo, abstracción resultante de un promedio disimulador de la dramática diferencia de los extremos existentes- y la heterogeneidad de las situaciones reales.- Por un lado presenta carencias elementales para conservar la salud; por otro practica las avanzadas técnicas de alto nivel como las usadas en los países poderosos.

La prevención de la medicina moderna adquiere una importancia insospechada en la Obstetricia, recordando que - a los 10 meses de la gestación son definitivos para marcar el curso del individuo y los trastornos que se presentan - limitan nuestras aspiraciones.

Actualmente se considera un derecho para el individuo el nacer con un buen estado físico mental y social y la sociedad necesita a sus miembros de mejor calidad para que -

la lleve hacia adelante.

Hoy se conoce mejor la fisiología, la patología, las entidades nosológicas y aún los cambios propios de la gestación pero los mecanismos funcionales de adaptación durante el embarazo son múltiples y al fallar originan efectos perjudiciales la mayoría de las veces para el producto, sin embargo la mayoría de los autores coincide que --son detectables con una adecuada asistencia clínica y recientemente bioelectrónica.

Por lo tanto debemos conocer la tarea que nos corresponde para ver al feto como un paciente intrauterino desde el momento de la concepción hasta los primeros minutos de vida y los cuidados que se proporcionan deben ser especiales con el fin de evitar lo que dañe el curso del desarrollo prenatal y procurar los factores que lo favorezcan.

## O B J E T I V O S.

La presente tesis tiene 3 objetivos: INICIAL, INTERMEDIO Y FINAL.

OBJETIVO INICIAL.--Tratar de demostrar que con asistencia clínica adecuada, las complicaciones feto-materna del embarazo son prevenibles, siendo el sufrimiento fetal agudo o crónico una de las principales causas que mayor morbi-mortalidad produce, con los recursos actuales se puede detectar en etapas tempranas.

OBJETIVO INTERMEDIO.--

Tratar de:

- a) Sistematizar la consulta prenatal a través de un método de valoración para detectar los embarazos con riesgo de padecer sufrimiento fetal agudo o crónico, anteparto o transparto.
- b) Sensibilizar o fomentar al personal médico de la necesidad del manejo clínico y bioelectrónico durante la consulta prenatal donde acude población aparentemente con embarazos normales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**OBJETIVO FINAL.**- Es prevenir el sufrimiento fetal con los recursos que cuenta el hospital y en particular el servicio de Ginecología y Obstetricia.

Para llevar a cabo lo anterior, se estudiarán dos -- grupos de pacientes escogidas al azar que acuden a nuestro hospital a la clínica de consulta externa prenatal, -- uno de estos grupos servirá como control y el otro el manejo será activo, al final del embarazo se comparan los -- resultados.

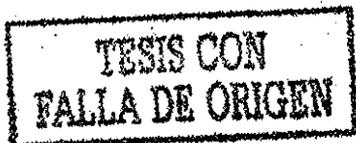
**PACIENTES, MATERIAL Y METODO:**

Se estudiaron cien pacientes que acudieron a la consulta externa prenatal de nuestro hospital.- Cincuenta de ellas sirvieron como testigos.

A las pacientes del estudio se procedió a investigar:

- a) Factores de riesgo de padecer sufrimiento fetal, -- agudo o crónico.
- b) Bienestar fetal.

El primero se investigó mediante una hoja elaborada -- previamente por nosotros que fué una modificación a la -- que en años anteriores elaboraron Nesbitty Aubry en 1969, Godwin, Dunne y Thomas en el mismo año y a la utilizada -- en el Instituto Dexeus desde 1974.



**OBJETIVO FINAL.**- Es prevenir el sufrimiento fetal con los recursos que cuenta el hospital y en particular el servicio de Ginecología y Obstetricia.

Para llevar a cabo lo anterior, se estudiarán dos -- grupos de pacientes escogidas al azar que acuden a nuestro hospital a la clínica de consulta externa prenatal, -- uno de estos grupos servirá como control y el otro el manejo será activo, al final del embarazo se comparan los -- resultados.

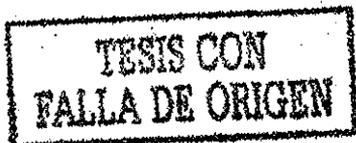
**PACIENTES, MATERIAL Y METODO:**

Se estudiaron cien pacientes que acudieron a la consulta externa prenatal de nuestro hospital.- Cincuenta de ellas sirvieron como testigos.

A las pacientes del estudio se procedió a investigar:

- a) Factores de riesgo de padecer sufrimiento fetal, -- agudo o crónico.
- b) Bienestar fetal.

El primero se investigó mediante una hoja elaborada -- previamente por nosotros que fué una modificación a la -- que en años anteriores elaboraron Nesbitty Aubry en 1969, Godwin, Dunne y Thomas en el mismo año y a la utilizada -- en el Instituto Dexeus desde 1974.



El segundo se investigó mediante exploración clínica, midiendo el tamaño uterino según Spiegelberg, para correlacionarlo con el tiempo de amenorrea, maniobras de Leopold para determinar la presentación fetal y los movimientos -- del producto. 24-48 hrs. después de la entrevista se tomó un registro de la frecuencia cardíaca fetal con Monitor Modelo III\* por espacio de 15-20 minutos, la interpretación de los mismos fué realizada según lo propuesto por Earn en 1980.

A las pacientes con puntuación alta, trazo anormal o cualquier otro dato sospechoso, se exploró la Unidad feto-placentaria por medio de terminación hormonal (estriol sérico) tal estudio fué procesado en laboratorio de medicina nuclear de C.H. 20 de Noviembre del ISSSTE por método de radioinmunoanálisis\*\*, o bien ultrasonido realizándose este en nuestro hospital o en la Unidad de Perinatología del C.H. 20 de Noviembre, en tiempo real A.B. y M<sup>o</sup>\*\*\*

A LAS PACIENTES DEL ESTUDIO SE PROCEDIO A:

a) Relacionar la presencia de sufrimiento fetal, agudo o crónico, anteparto o transparto y la calificación obtenida por nosotros.

- \* De la casa Corometrics Medical System.
- \*\* Según material y método así como valores establecidos por la casa Amersham.
- \*\*\* Modelo Ultrasonodiagnost de la casa Phillips.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- b) APGAR al minuto, frecuencia de sufrimiento fetal - en ambos grupos.
- c) APGAR menor de 7 al minuto y la puntuación obtenida.

El diagnóstico de sufrimiento fetal en ambos grupos - será establecido por alteración de la frecuencia cardíaca-fetal y la presencia de meconio en líquido amniótico o en la piel o cordón umbilical del producto valorado este convencionalmente en cruces.

En las pacientes donde no se considera ninguno de estos parámetros se establece que no lo presentó.

A las pacientes con cesárea previa o cirugía previa - en útero no se incluyeron.

Se excluyeron a todas las pacientes que tuvieron su parto fuera de nuestro servicio y a todas aquellas que tuvieron un estudio a los usados en las pacientes del estudio.

NOTA:- En la siguiente hoja se anotan los datos y la puntuación dada en la hoja elaborada por nosotros.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**METODO DE DETECCION DE POSIBLE SUFRIMIENTO FETAL.**

**VALORACION FETO-MATERNA DE RIESGO DE SUFRIMIENTO FETAL.**

**Datos Generales.**

| <b>Nombre.</b>         | <b>Cédula.</b> | <b>Semanas de Gestación.</b> |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| <b>Dirección.</b>      | <b>Telf.</b>   | <b>Fecha.</b>                |
| <b>Edad Materna.</b>   |                | <b>Puntuación.</b>           |
| - de 16 años . . . . . |                | 3                            |
| 16 a 19 años . . . . . |                | 2                            |
| 20 a 29 años . . . . . |                | 1                            |
| 30 a 34 años . . . . . |                | 1                            |
| 35 a 39 años . . . . . |                | 2                            |
| + de 40 años . . . . . |                | 3                            |

**Antecedentes.**

---

**Gestaciones. Puntuación.**

|                   |   |
|-------------------|---|
| 0 a III . . . . . | 2 |
| IV a V . . . . .  | 1 |
| VI o + . . . . .  | 2 |

**Partos Prematuros.**

|                  |   |
|------------------|---|
| 1 . . . . .      | I |
| + de 1 . . . . . | 2 |

---

---

**Muertes Fetales. Puntuación.**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Anteparto . . . . .  | 2 |
| Transparto . . . . . | I |

**Muertes Neonatales.**

|                 |   |
|-----------------|---|
| I . . . . .     | 2 |
| 2 o + . . . . . | 3 |

---

Antecedentes

---

| Niños con daño   | Puntuación. |
|------------------|-------------|
| Mental . . . . . | 2           |
| Físico . . . . . | 1           |
| Diabetes         |             |
| B . . . . .      | 1           |
| C . . . . .      | 2           |
| D . . . . .      | 3           |
| F . . . . .      | 4           |

---

---

| Tiroides                               | Puntuación. |
|--|-------------|
| Hipertiroidismo . . . . .              | 1           |
| Hipotiroidismo . . . . .               | 1           |
| Suprarrenal . . . . .                  | 1           |
| Hipertensión Arterial Crónica. . . . . |             |
| Benigna . . . . .                      | 2           |
| Grave. . . . .                         | 3           |

---

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Antecedentes

---

| Cardiopatía . . . . .   | Puntuación. |
|-------------------------|-------------|
| Tipo I . . . . .        | 1           |
| Tipo II . . . . .       | 2           |
| Tipo III . . . . .      | 3           |
| Tipo IV . . . . .       | 4           |
| Anemia Clínica          |             |
| Compensada . . . . .    | 1           |
| Descompensada . . . . . | 2           |

---

| Gestación actual                         | Puntuación. |
|--|-------------|
| Complejión                               |             |
| - de 45 kgs. de peso . . . . .           | 2           |
| + de 70 kgs. de peso . . . . .           | 2           |
| Tamaño del Producto                      |             |
| Pequeño para la edad gestacional . . . . | 2           |
| Grande para la edad gestacional . . . .  | 2           |
| Presentación anómala                     |             |
| Transversa . . . . .                     | 2           |
| Oblicua . . . . .                        | 2           |
| Transversa . . . . .                     | 2           |

---

Gestación actual Puntuación

---

Motilidad Fetal

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Hipomotilidad . . . . .           | 2 |
| Hipermotilidad . . . . .          | 1 |
| Motilidad saltatoria . . . . .    | 1 |
| Irregular . . . . .               | 2 |
| Roll Over Test positivo . . . . . | 1 |

---

---

Otros Parámetros

|  |   |
|--|---|
| Actividad uterina ( contractilidad ) . . . | 1 |
| Sangrado Genital Anormal . . . . .         | 1 |

---

Datos de Laboratorio Básico

---

Biometría hématica

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Hb. 10 - 11 gr.x ml . . . . . | 1 |
| Hb. 9 - 10 gr.x ml . . . . .  | 2 |
| Hb. - 9 gr.x ml . . . . .     | 3 |

---

**Laboratorio Básico** **Puntuación**

---

**General de orina**

Albúmina presente . . . . . 1

**Química Sanguínea**

Glucosa elevada . . . . . 2

Acido úrico elevado . . . . . 2

**Otros**

RH<sup>-</sup> positivo . . . . . 1

Coombs indirecto positivo . . . . . 2

---

VALORACION FETO-MATERNA DE RIESGO DE SUFRIMIENTO FETAL.

Laboratorio Básico

---

| Otros estudios               | Puntuación |
|------------------------------|------------|
| Albúmina en orina en 24 hrs. |            |
| 1 gr. x ml . . . . .         | 1          |
| 1 a 3 grs. x ml . . . . .    | 2          |
| ♦ de 3 grs. x ml . . . . .   | 3          |

---

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| valoración preliminar | Total |
|-----------------------|-------|

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

VALORACION FETO-MATERNA DE RIESGO DE SUPRIMIENTO FETAL

EXAMENES ESPECIALES.

---

MONITORIZACION CARDIACA FETAL EXTERNA

Obligatorio

| Parámetro   | Punt u a c i o n o               |                                    |                |
|---|----------------------------------|------------------------------------|----------------|
|   | 2                                | 1                                  | 0              |
| Frecuencia Cardiaca Basal   | -100<br>+180                     | 100-120<br>160-180                 | 120-160.       |
| Oscilación frecuencia x min   | - de 3                           | 3 a 6                              | + de 6         |
| Oscilación, amplitud  | - de 5                           | 5 a 9<br>+ de 25                   | 10 a 25        |
| Aceleración con mov.fetal   | 0                                | periódica<br>1 a 4 es-<br>porádica | + o - 5        |
| Desaceleración sin activi-<br>dad uterina o contracción<br>de Bx. Hs. | repetidas<br>variables<br>+o-25% | variables<br>no repeti-<br>das     | una<br>ninguna |

---

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

VALORACION FETO-MATERNA DE RIESGO DE SUPRIMIENTO FETAL

EXAMENES ESPECIALES

---

MONITORIZACION CARDIACA FETAL EXTERNA

Variable

| Parámetro                                 | Punt u a c i o n |         |         |
|---|------------------|---------|---------|
|   | 2                | 1       | 0       |
| Movimientos fetales                       | 0                | 1 a 4   | + de 5  |
| Movimientos fetales<br>(duración en seg.) | 0                | 1 a 3   | + de 3  |
| Aceleración<br>(latidos x min )           | 0                | - de 10 | + de 10 |
| Desaceleración<br>( latidos x min )       | 0                | - de 6  | + de 6  |
| Latido a latido                           | 0                | - de 5  | 5 a 15  |

---

VALORACION FETO-MATERNA DE RIESGO DE SUFRIMIENTO FETAL

EXAMENES ESPECIALES

| ULTRASONIDO                    | Puntuación |
|--------------------------------|------------|
| Ultrasonido anormal . . . . .  | 2          |
| AMNIOSCOPIA                    |            |
| Presencia de meconio . . . . . | 2          |
| AMNIOCENTESIS                  |            |
| Vol. escaso . . . . .          | 1          |
| Meconio . . . . .              | 2          |

---



DIAGRAMA

Pacientes de la consulta externa Prenatal  
Valoración mediante las hojas de riesgo -  
del sufrimiento fetal.

b/s.r

al Trabajo de Parto  
Vía de Nacimiento del -  
Producto.  
APGAR al minuto.

M

Monitorización Cardíaca  
fetal externa. (24-48hrs)  
Variable: Exploración de  
Unidad Feto-Placentaria.

A

Monitorización Cardíaca Fetal Externa  
( 24-48 hrs. repetir el estudio según  
resultado ).  
Exploración de Unidad Feto-Placentaria  
(U.S.G., determinación de estríol séri-  
co, amnioscopia, amniocentesis )

n

al Trabajo de Parto  
Variable: Monitorización  
Cardíaca Fetal Externa o  
Interna.  
Vía de Nacimiento del Pro-  
ducto.  
APGAR AL MINUTO

al Trabajo de Parto  
Monitorización Cardíaca Fetal Externa  
o interna.  
Vía de Nacimiento del Producto.  
APGAR AL MINUTO

A.- Alto  
a.- Anormal  
n.- normal  
M.- Medio  
b/s/r/- bajo o sin riesgo

R E S U L T A D O S .

El total de las pacientes estudiadas fueron 84, 42 de cada grupo, habiéndose excluido 16.- 42 pertenecían a cada grupo.- Todas las pacientes cursaban su embarazo en el último trimestre de la gestación, correspondiendo la de menor edad gestacional a 34 semanas y la de mayor edad a 41-semanas.

De las 42 pacientes que se sometieron a la valoración no existió problema para la elaboración de las hojas, tampoco para la interpretación de los exámenes solicitados.

En la Gráfica No. 1 está representada la puntuación - de las 42 pacientes observándose que la más correspondió - a 1 pacientes (2.3%), con 81, la menor fué en 2 pacientes- con 9 puntos (4.7%), el mayor grupo se contó entre 30 y 40 con 17 pacientes (40.2%).

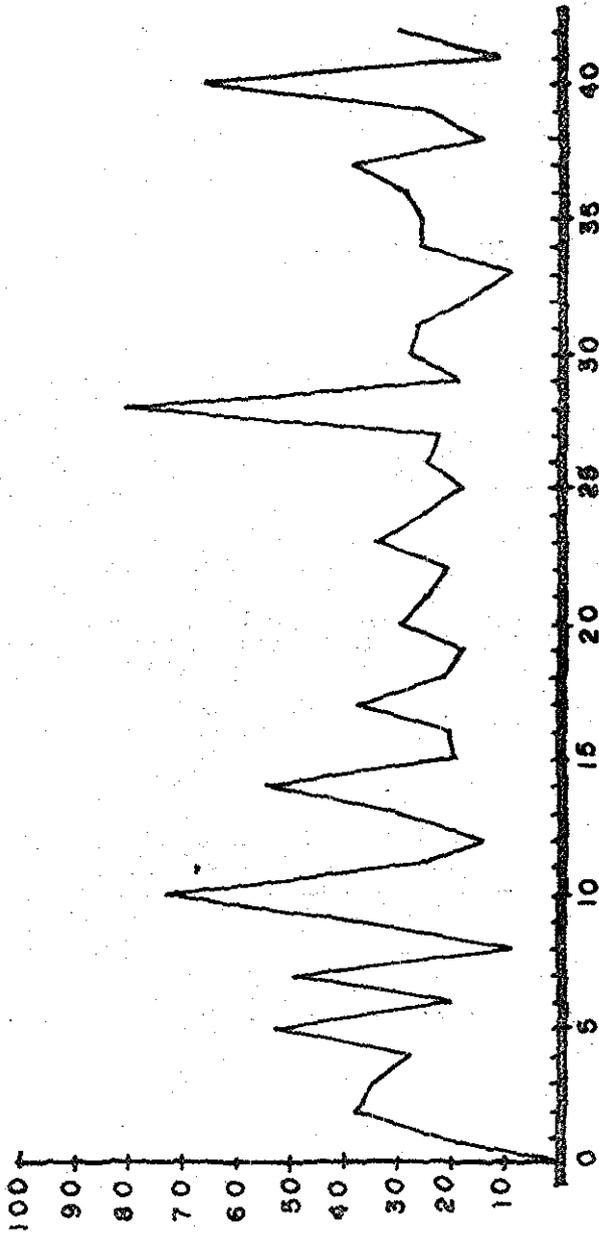
El total de registros tomados con monitor fueron 56,- a 34 pacientes (80.5%) un solo trazo, a una paciente 5 tra- zos (2.3).- Ver CUADRO # 1

CUADRO # 1

TOTAL DE REGISTROS CON MONITOR

| Total de Pacientes. | %    | No.de Trazos | Anteparto | Trans parto |
|---------------------|------|--------------|-----------|-------------|
| 34                  | 80.5 | 1            | 34        | 0           |
| 4                   | 9.4  | 2            | 6         | 2           |
| 3                   | 7.1  | 3            | 8         | 1           |
| 1                   | 2.3  | 5            | 4         | 1           |
| Total=42            |      |              | Total=52  | Total=4     |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



GRAFICA N° 1

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La puntuación máxima de los mismos a su interpretación fué de 18 puntos en 2 pacientes (4.7%), los cuáles están representados en la Fig. 1, 2 y 3.- La puntuación en la mayoría fué entre 0 y 2 puntos en 32 pacientes -- (75.8%), 2 ejemplos están en la Fig. 4 a 6.

CUADRO # 2  
PUNTUACION DE LOS REGISTROS DE LA FRECUENCIA  
CARDIACA FETAL\*

| Puntuación | Total de Pacientes | %    |
|------------|--------------------|------|
| 0 a 5      | 32                 | 75   |
| 6 a 10     | 11                 | 11.8 |
| 11 a 15    | 3                  | 7.1  |
| 16 a 20    | 2                  | 4.7  |

Cuadro # 2.- La mínima puntuación obtenida fué 9, la -- máxima 18.

\*Earn, A.A.: Obstet. & Gynecol. Surv.  
vol. 15 No.5 pp.265  
1980

11 pacientes (26.0% fueron valoradas por ultrasonido obstétrico, retandose 6 caos normales, (14.2%) el diagnóstico anormal mas frecuentemente reportado, fué la disparidad entre el tiempo de amenorrea y el crecimiento -- intrauterino ( RCI ), todas las pacientes cuyo reporte -- fué con alguna anomalía, se operaron por sufrimiento fetal, sus trazos se representan en la fig.7, 8, 9, 10, -- excepto el gemelar.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La paciente fué enviada al ultrasonido por la sospecha de embarazo con anomalía congénita.

En el Cuadro # 3, estan representados los resultados globales.

CUADRO # 3

DIAGNOSTICO POR ULTRASONIDO DE 11 PACIENTES

---

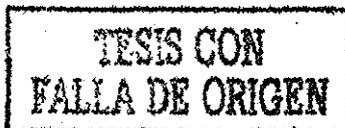
| Total de Pacientes. | Diagnóstico  |
|---------------------|--|
| 6                   | Normal   |
| 3                   | Disparidad entre tamaño uterino-<br>y tiempo de amenorrea (menor ) |
| 1                   | Datos de envejecimiento placenta<br>rio.                           |
| 1                   | Embarazo gemelar.  |

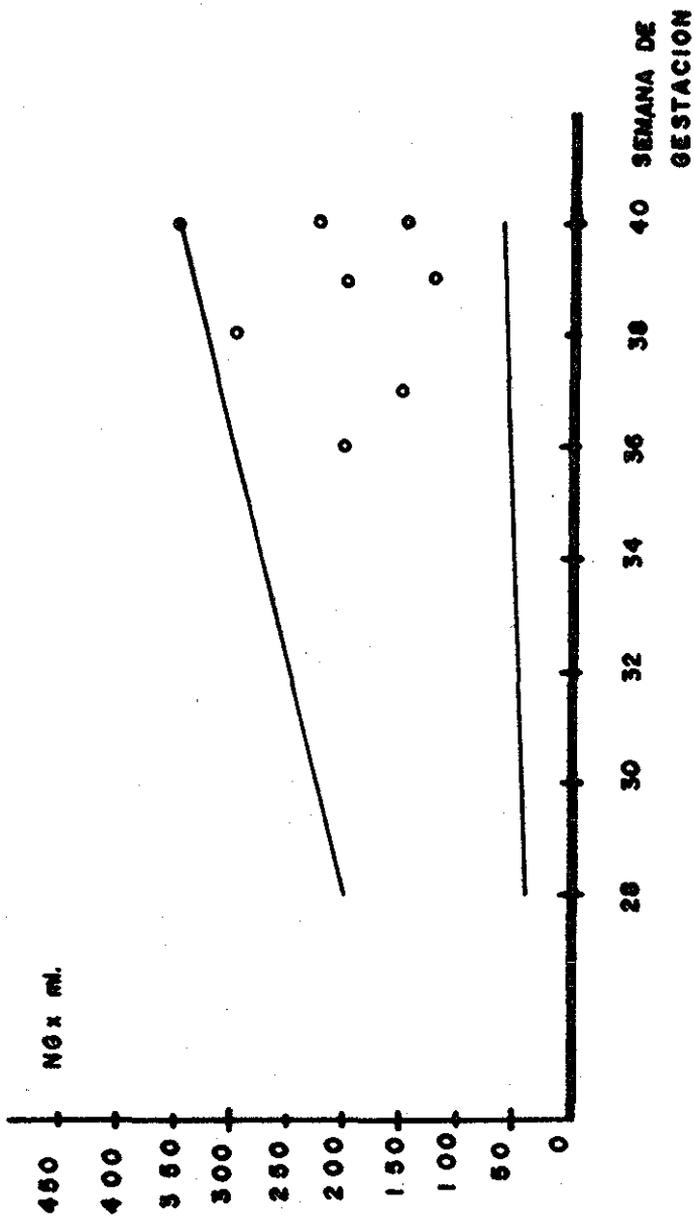
---

Cuadro # 3.- Una paciente con ultrasonido anormal, no --  
presentó sufrimiento fetal.

Se determinaron estriol sérico en 8 pacientes, en--  
contrándose cifras dentro de la normalidad, 3 de ellas --  
se operaron por sufrimiento fetal. Los resultados estan--  
representados en la Gráfica 2.

A las pacientes cuyos trazos muestran datos de com--  
promiso fetal severo ( 1 a 3 fig ), no se les practicó --  
esta determinación hormonal.





GRAFICA Nº 2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se practicaron 7 amnioscopias (16.5%), en búsqueda de meconio, solamente en una estuvo presente (3 cruces), por tal motivo se operó con diagnóstico de sufrimiento fetal crónico agudizado. Su trazo de preta en la fig.12.

En el cuadro # 4 se representa los resultados de -- amnioscopia y amniocentesis.

CUADRO # 4

RESULTADOS DE LA AMNIOSCOPIA Y AMNIOCENTESIS

---

| Total de Pacientes | Estudio        | Resultado |
|--------------------|----------------|-----------|
| 6                  | amnioscopia.   | normal    |
| 1                  | amnioscopia.   | meconio   |
| 1                  | amniocentesis. | normal    |

---

Cuadro # 4.- Al encontrarse meconio, se practicó cesárea y se obtuvo un producto masculino, calificado con APGAR de 7 al ' . El ultrasonido reportó pequeño para la edad gestacional.

\*\*.- el meconio se valoró convencionalmente en cruces.

Vía de nacimiento:

De las 42 pacientes estudiadas 30 (71.1%), en 8 casos se practicó cesárea (18.9), en la mayor parte fué -- por sufrimiento fetal agudo inicial del grupo control -- 34 nacieron por eutocia (80.5%), 6 por cesárea (14.2%) - sufrimiento fetal crónico agudizado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

De las pacientes operadas, su puntuación fue alta -- (ver Cuadro # 5 ) y los trazos se representan en la Fig.-- (1, 7, 8, 10, 11, 13, y 14, 16)

El resto de las pacientes nació por forceps el producto.

CUADRO # 5

COMPARACION DEL TIPO DE PARTO ENTRE AMBOS GRUPOS.

| Tipo de Parto. | Pacientes estudiadas | %    | Pacientes Control. | %    | Total. |
|----------------|----------------------|------|--------------------|------|--------|
| Eutocia        | 30                   | 71.1 | 34                 | 80.5 | 54     |
| Cesárea        | 8                    | 18.9 | 6                  | 14.4 | 14     |
| Forcéps        | 4                    | 9.6  | 2                  | 4.7  | 6      |

Cuadro # 5.- La frecuencia de la operación cesárea fué mayor en el grupo estudiado así como la aplicación de forceps.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CUADRO # 6

COMPARACION ENTRE LOS 2 GRUPOS DE LA INDICACION  
DE LA OPERACION CESAREA.

---

| Indicación de la Cesárea.               | Pacientes<br>del estudio | %   | Pacientes<br>control. | %   |
|---|--------------------------|-----|-----------------------|-----|
| Sufrimiento Fetal Agudo.                | 3                        | 7.1 | 2                     | 4.7 |
| Sufrimiento Fetal Crónico               | 4                        | 9.4 | 1                     | 2.3 |
| Sufrimiento Fetal Crónico<br>Agudizado. | 0                        | 0   | 4                     | 9.4 |

---

Cuadro # 6.- La frecuencia del sufrimiento fetal agudo -  
fué mayor en el grupo estudiado, el crónico  
agudizado en el grupo control.

De los forcéps aplicados, solo uno fué por sufrimient  
to fetal agudo, del grupo en estudio, y del grupo control  
los 2 fueron por sufrimiento fetal agudo (2.3 y 4.7% res-  
pectivamente).

La indicación de los parto operatorios como se puede  
observar en el cuadro # 6, se invirtieron al comparar los  
2 estudios.

APGAR al minuto.

Todas las pacientes operadas de cesárea tuvieron una  
puntuación alta de nuestra valoración, la menor se calific  
có con 32 puntos y la mayor con 81.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CUADRO # 7

CORRELACION ENTRE LAS PACIENTES OPERADAS DE CESAREA POR SUPRIMIENTO FETAL Y LA PUNTUACION OBTENIDAS DE NUESTRA VALORACION.

---

| PUNTUACION | APGAR AL MINUTO |
|------------|-----------------|
| 81         | 1°              |
| 66         | 5               |
| 52         | 6               |
| 43         | 7               |
| 36         | 7               |
| 36         | 8               |
| 35         | 7               |
| 32         | 7               |

---

S Cuadro # 7.- Las puntuación más alta, presentó APGAR -- más bajo (de las pacientes control con el mismo parámetro fué 5,6,6,8,5,7 y un caso de apnea neonatal) \*\*

- falleció el producto en los primeros minutos.
- \*\* se desconoce la evolución en el período postnatal.

Posiblemente por haber tenido mas frecuencia de cesárea y una dete previa, se pudiera explicar la disparidad entre el APGAR, además aunque no cuantificado, las pacientes del estudio tuvieron menos hrs. de trabajo de parto.

Del paciente del grupo control, que presentó apnea neonatal no se contó su vigilancia subsecuente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CUADRO # 8

COMPARACION DEL APGAR AL MINUTO DE NACIMIENTO ENTRE  
AMBOS GRUPOS DE PACIENTES QUE TUVIERON EUTOCIA.

| APGAR  | PACIENTES<br>ESTUDIADAS. | %    | PACIENTES<br>CONTROL. | %    |
|--------|--------------------------|------|-----------------------|------|
| + de 7 | 28                       | 66.3 | 29                    | 68.7 |
| de 6   | 1                        | 2.3  | 2                     | 4.7  |
| de 5   | 0                        | 0    | 3                     | 7.1  |
| - de 5 | 0*                       | 0    | 0                     | 0    |

Cuadro # 8.- De las pacientes estudiadas que tuvieron EUTOCIA, los productos presentaron APGAR más bajo que los del grupo control.

\*.-Obito.

Presencia de meconio:

De los niños nacidos por eutocia, solo 3 presentaron meconio de una cruz Apgar mayor de 7

Del grupo control 3 de una cruz y solo uno de 3 cruces.

Los nacidos por cesárea del grupo control (13.8%), - 6 casos tuvieron meconio entre 2 y 3 cruces, el APGAR fué entre 6 y 7.- Del grupo control solo 2 casos\*

\*.-La valoración del meconio aquí referida, es para el de emisión reciente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Por el método empleado no se presentó ningún caso de morbilidad o mortalidad.

Se pronosticó la muerte en 2 casos con 48 hrs. de an ticipación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

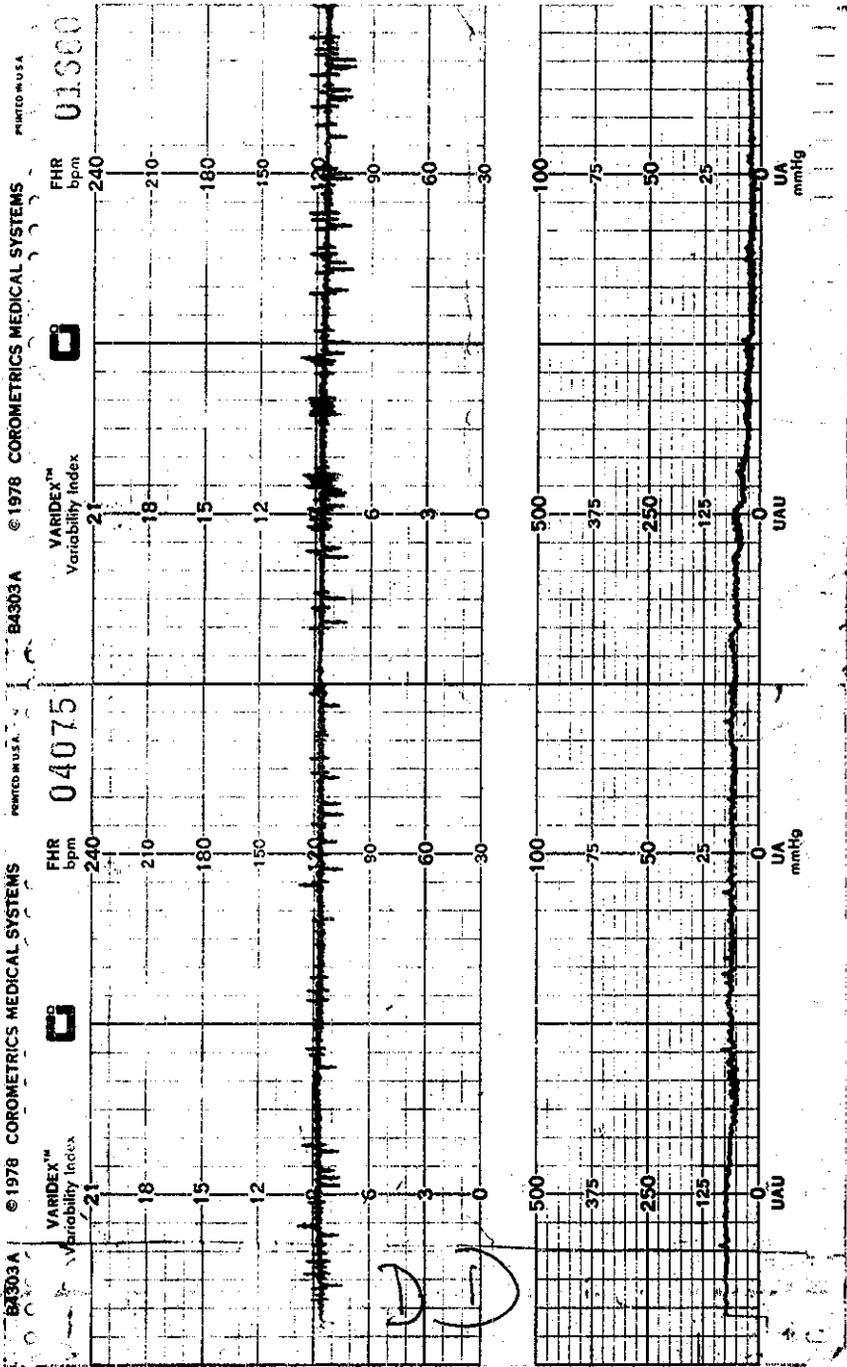


FIG. 1 PACIENTE CUYA CALIFICACION GLOBAL FUE 81, EL PRODUCTO FALLECIO EN LAS PRIMERAS HORAS DESPUES DE LA CESAREA.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

LT-BPM 70 60 50 30 20 10 0  
NHR-BPM 240 210 180 150 120 90 60 30  
ST-mSEC 21 18 15 12 9 6 3 0  
69213

LT-BPM 70 60 50 30 20 10 0  
NHR-BPM 240 210 180 150 120 90 60 30  
ST-mSEC 21 18 15 12 9 6 3 0  
69214

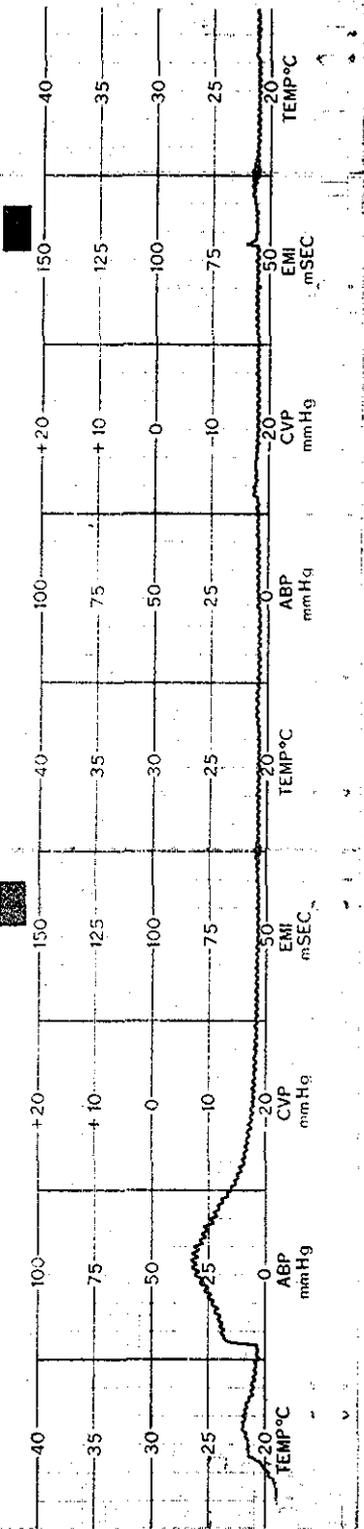
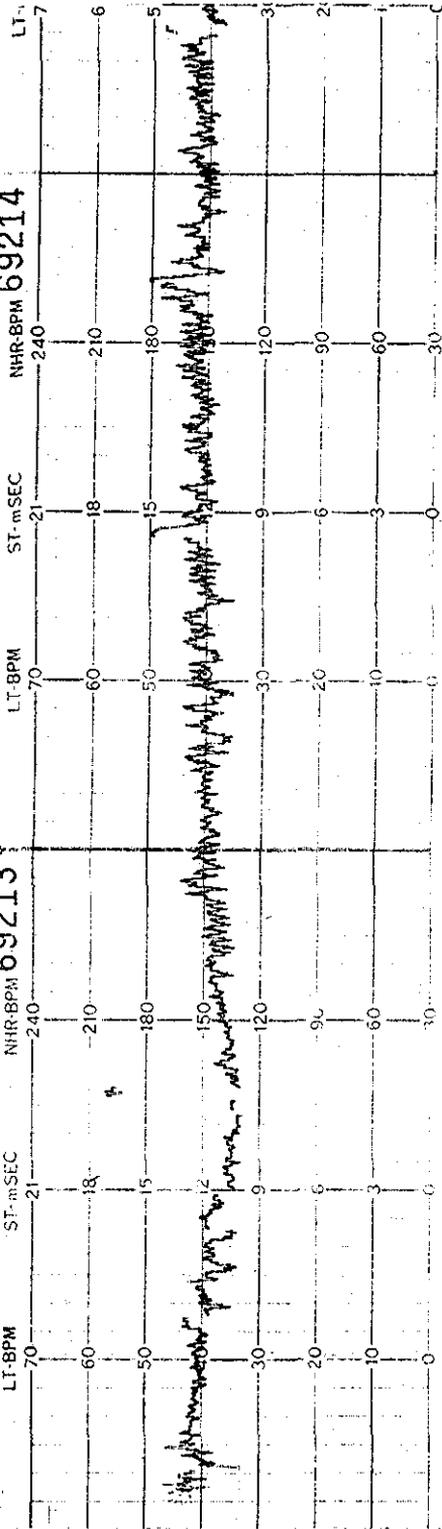


FIG. 2.- TRAZO TOMADO DURANTE EL ESTUDIO, CALIFICADO CON 66 PUNTOS, LA PACIENTE REGRESA A LAS 48 HORAS CON OBITO QUE NACIO POR EUTACIA A LAS 48 HORAS.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

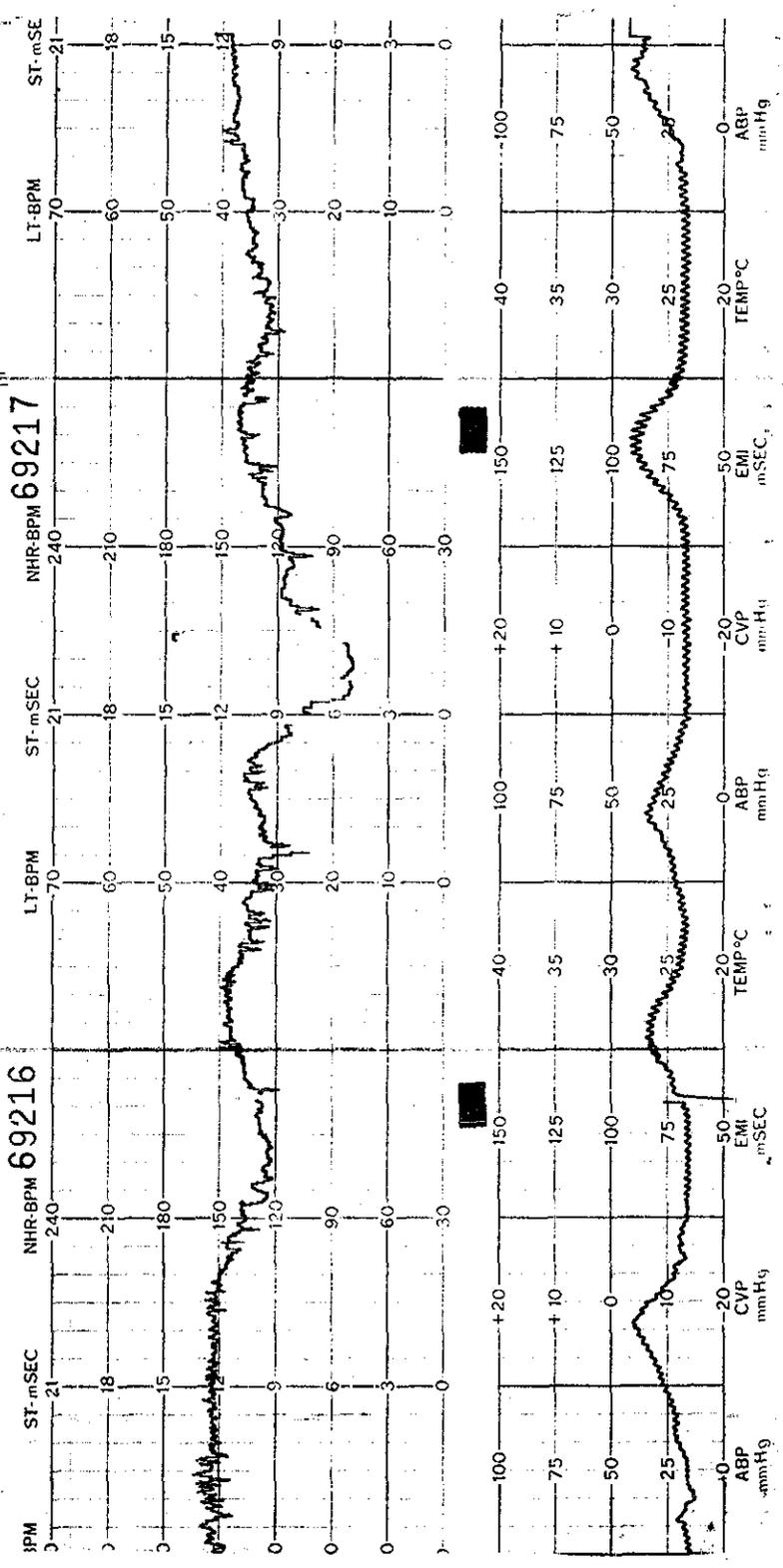


FIG 3.- CONTINUACION DEL TRAZO ANTERIOR.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

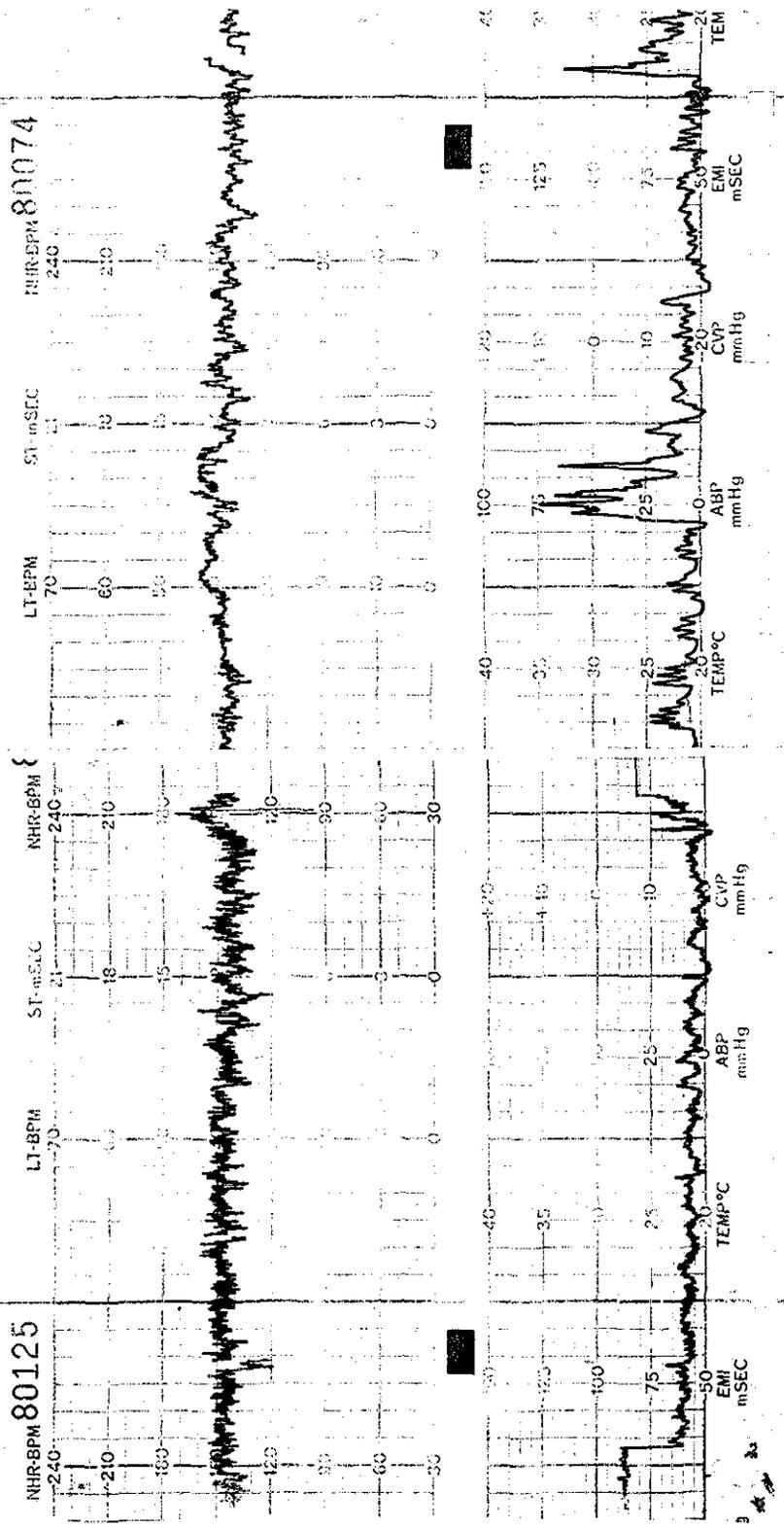


FIG. 4.-- TRAZO NORMAL EN EL ANTEPARTO, OBSERSESE COMO LA FCF SE CONSERVA EN EL PRODRAMOS. LA PACIENTE FUE CALIFICADA CON 9 PUNTOS.

**TESIS CON  
VALIA DE ORIGEN**

80573

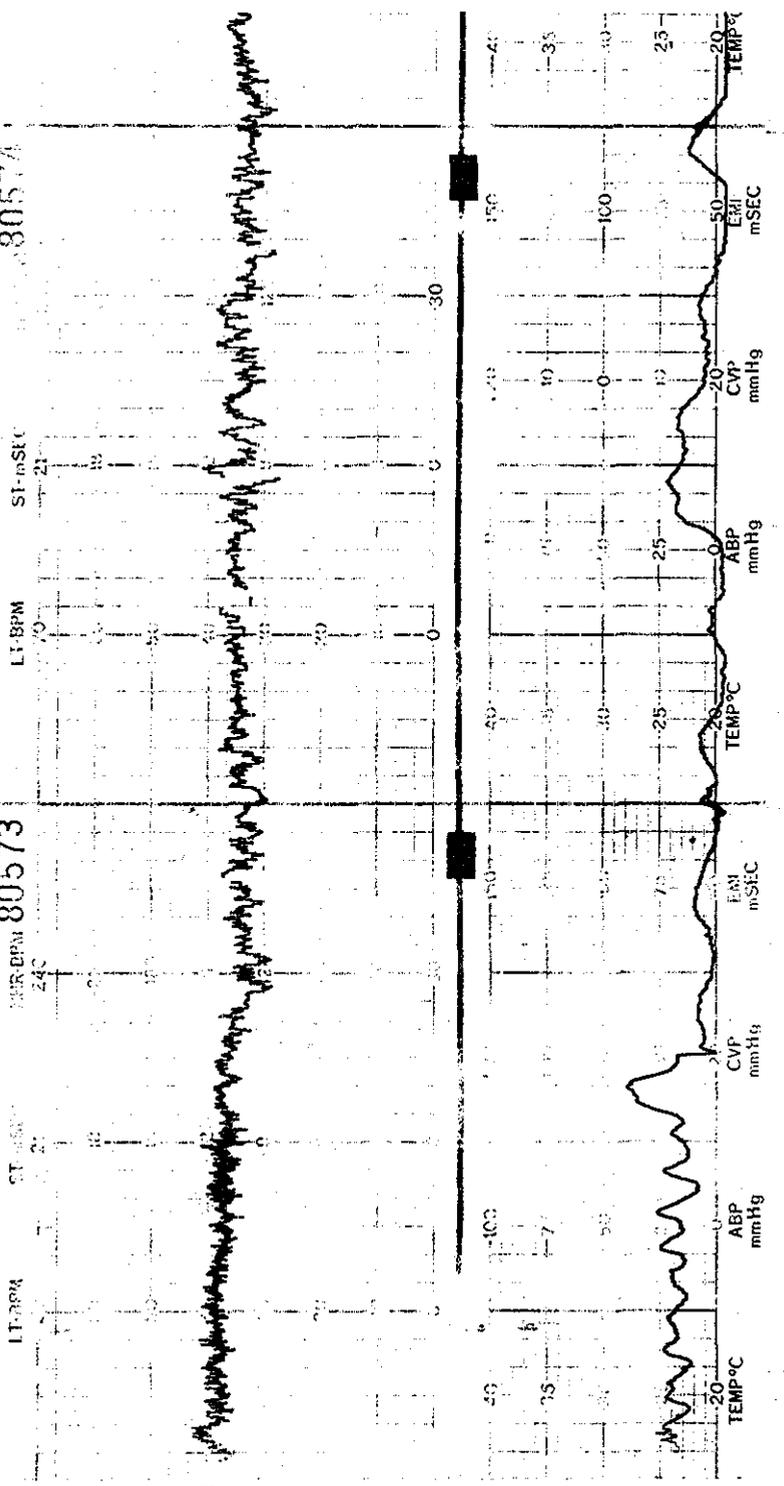


FIG. 5.- OTRA PACIENTE CON CALIFICACION DE 9 PUNTOS, TRAZO TOMADO A LAS 38 SEMANAS.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

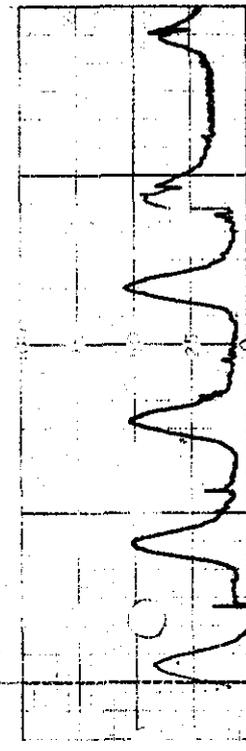
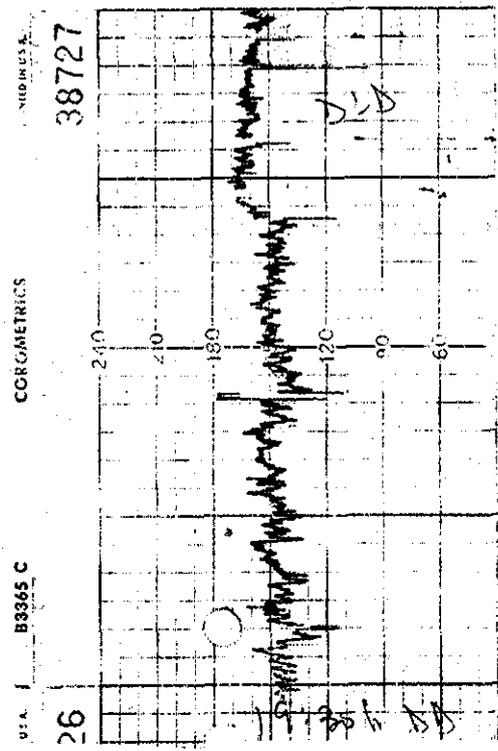
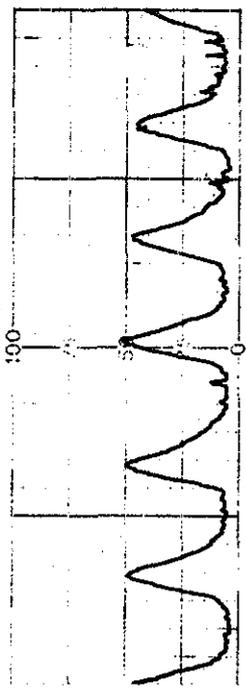
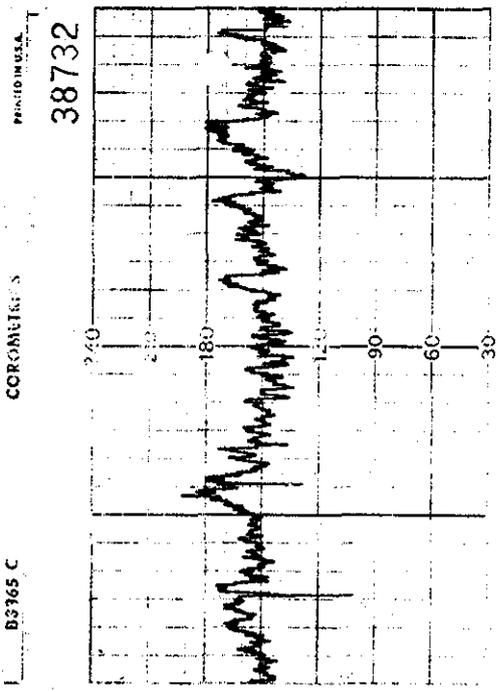


FIG. 6.-- MISMO TRAZO DE LA PACIENTE ANTERIOR 2 SEMANAS DESPUES SE OBSERVA A LOS 6 CM. DE DILATACION Y ENSEGUIDA EN EL PERIODO EXPULSIVO.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

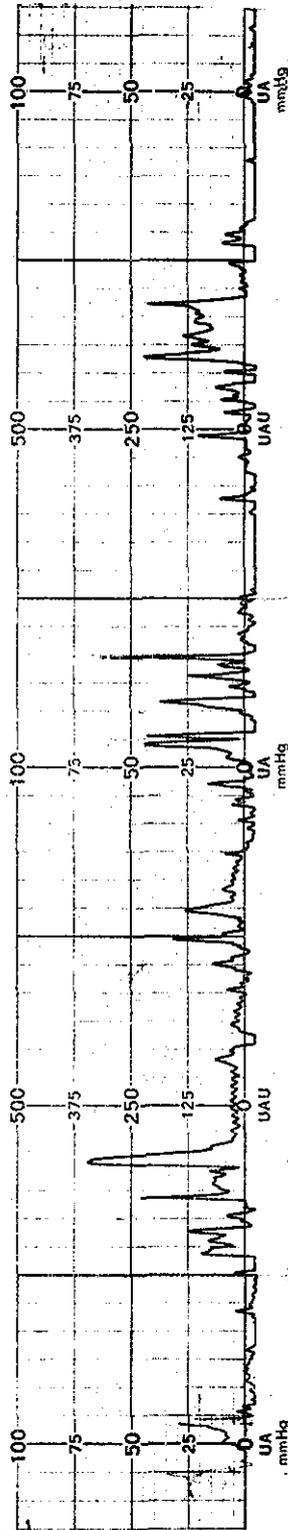
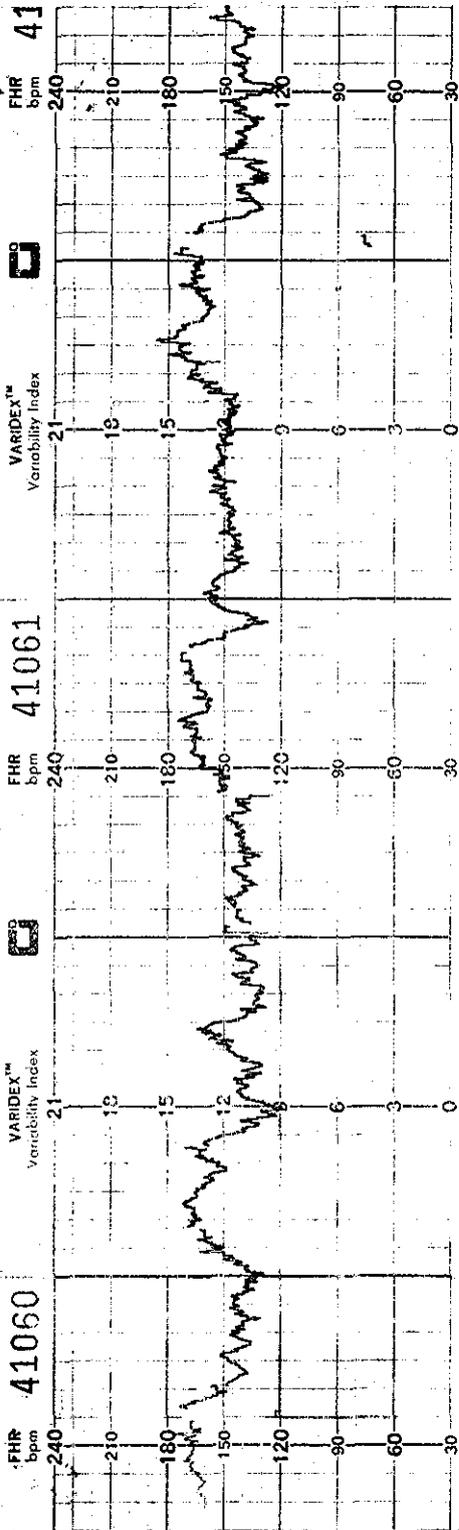


FIG. 7.- REGISTRO REALIZADO A LAS 37 SEMANAS EN PACIENTE CALIFICADO CON 50 PUNTOS DONDE SE OBSERVA IMPORTANTE CAIDA DE F.C.F. CON MOV. FETALES.- SE OPERO - A LAS 38.5 SEMANAS POR S.F.A.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

CORONOMETRICS B379002AA

MADE IN U.S.A.

CORONOMETRICS B379002AA

MADE IN U.S.A.

67974

67975

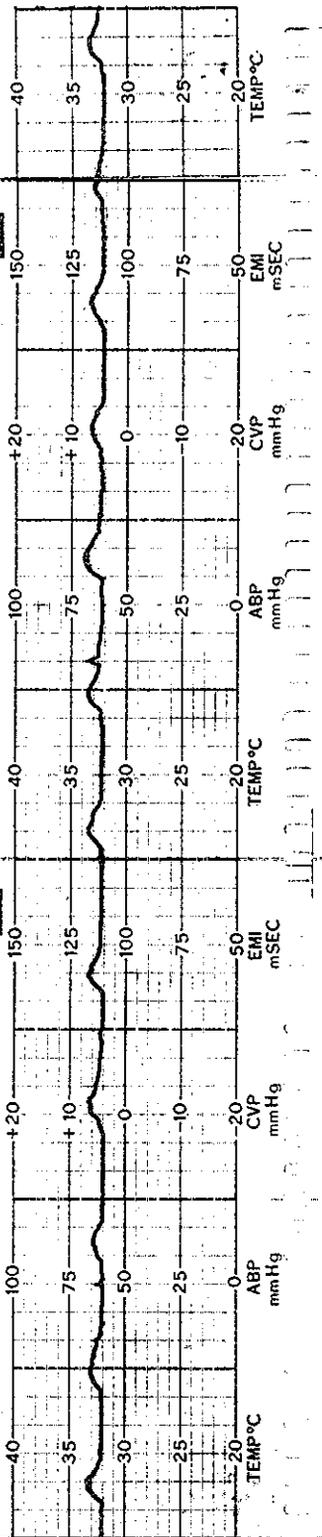
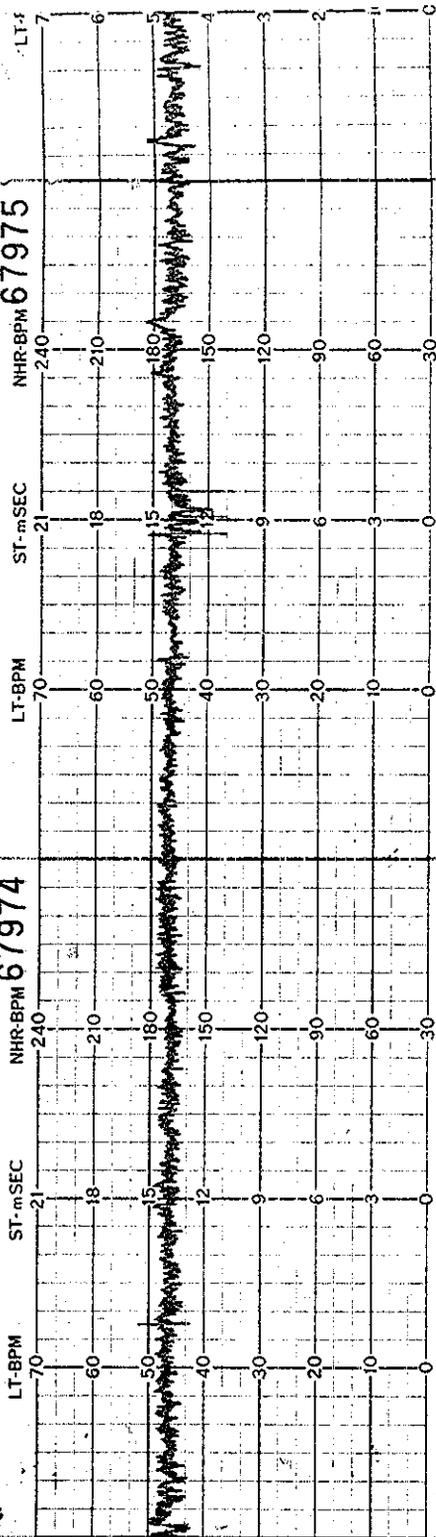


FIG. 8.- REGISTRO TOMADO A LAS 36 SEMANAS. PACIENTE CALIFICADA CON 33 PUNTOS SE OPERO DIAS DESPUES POR S.F. - CRONICO AGUDIZADO.

TESIS CON FALLA DE ORIENTACION

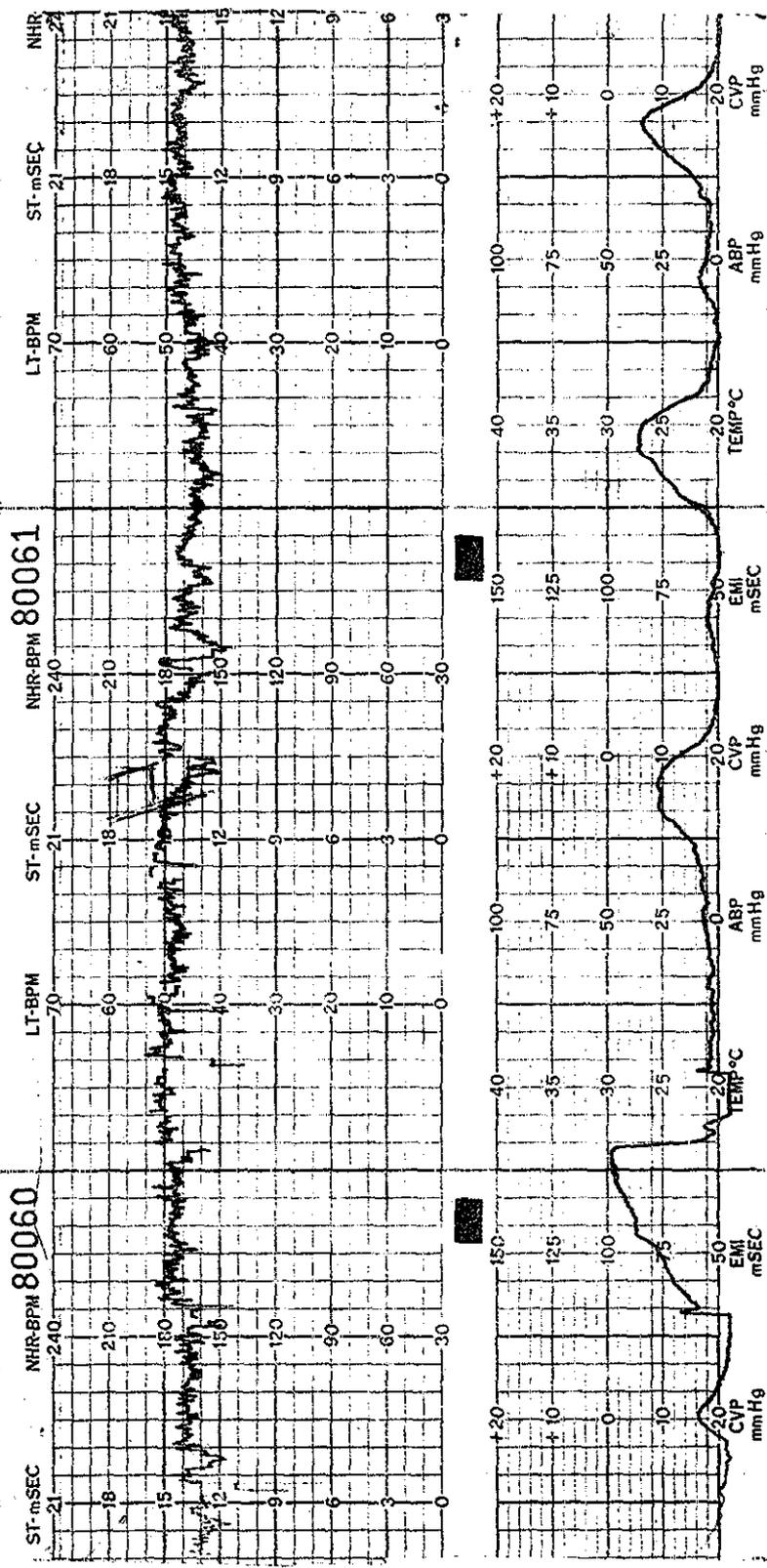
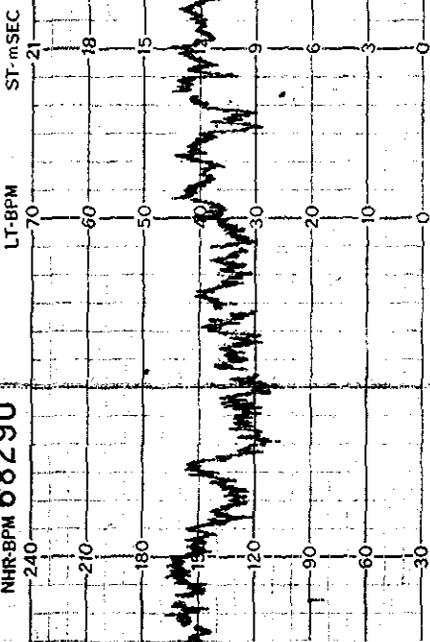


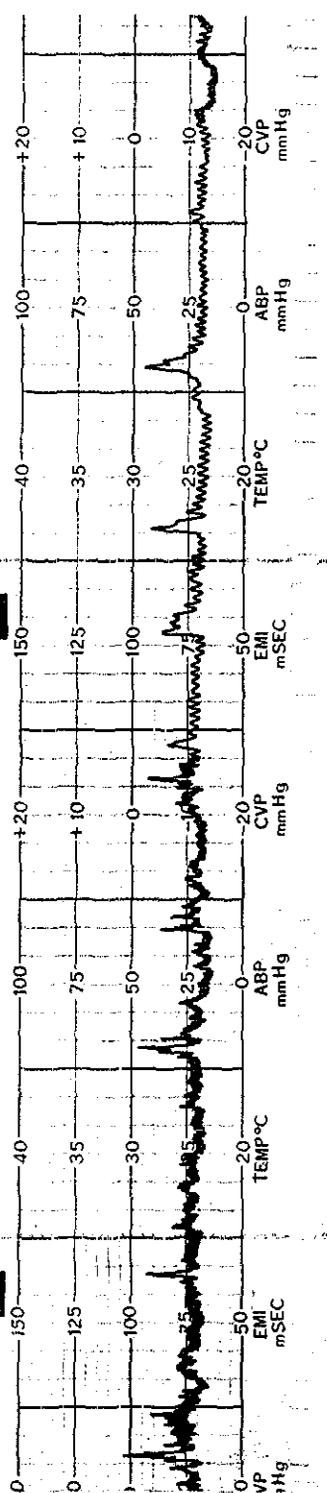
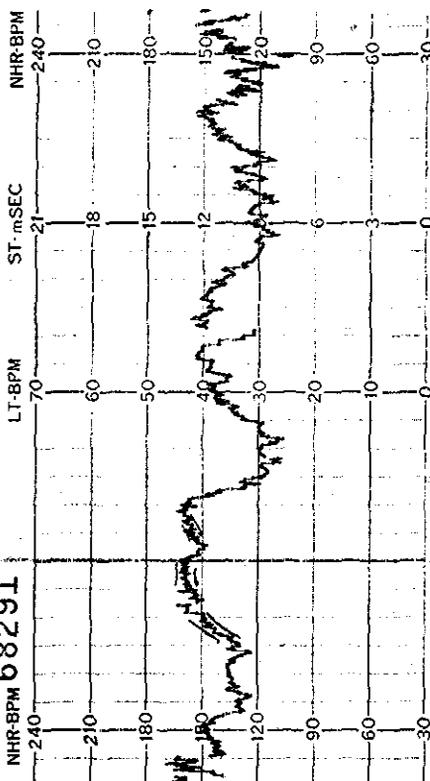
FIG. 9.- PACIENTE QUE ACUDIO A C.E. PRENATAL A CONTROL REPORTANDOSE ASINTOMATICA, EL TRAZO SE TOMO DESPUES DE LA CONSULTA OBSERVANDOSE ACTIVIDAD UTERINA REGULAR, TUVO SU PARTO 4 HORAS DESPUES.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NHR-BPM 68290

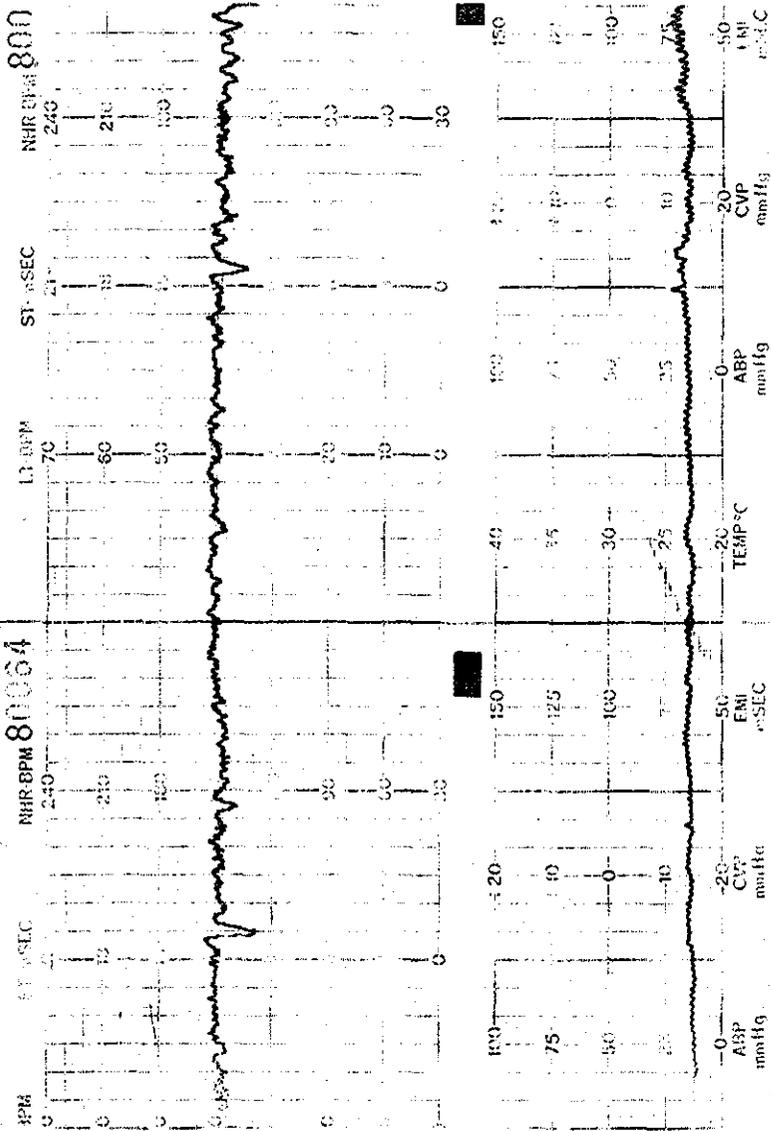


68291



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

FIG. 10.- TRAZO TOMADO A LAS 90 SEMANAS, DONDE POR LAS CAIDAS IMPORTANTES DEL F.C.P. SE CALIFICO CON 71 PUNTOS, SE OPERO A LOS TRES DIAS POR S.F.AGUDO.



**FIG. 11.--REGISTRO HIPO-REACTIVO EN PACIENTE CON EMBARAZO DE 39 SEMANAS CALIFICADA CON- 33 PUNTOS.- EL PRODUCTO NACIO CON FOR- CEPS POR S.F.A. CALIFICADO CON APGAR 6-7**

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

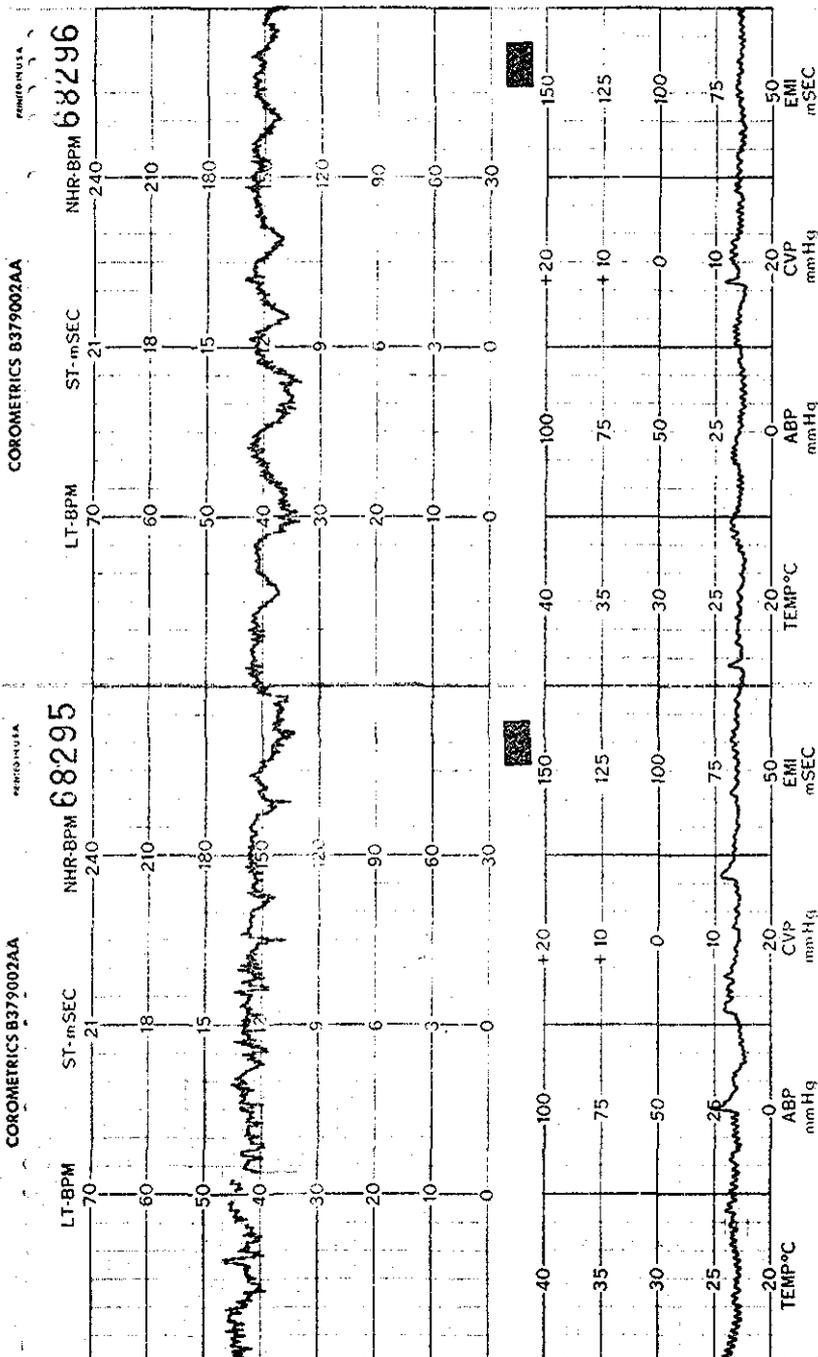


FIG. 12.- TRAZO ONDULATORIO TOMADO A LAS 39 SEMANAS EN CRECIMIENTO INTRAUTERINO MENOR PARA EL TIEMPO DE AMENORREA.- NACIO EL PRODUCTO - POR CESAREA POR S.F.CRONICO AGUDIZADO - - APGAR de 7 - 8

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

6195

69196

69197

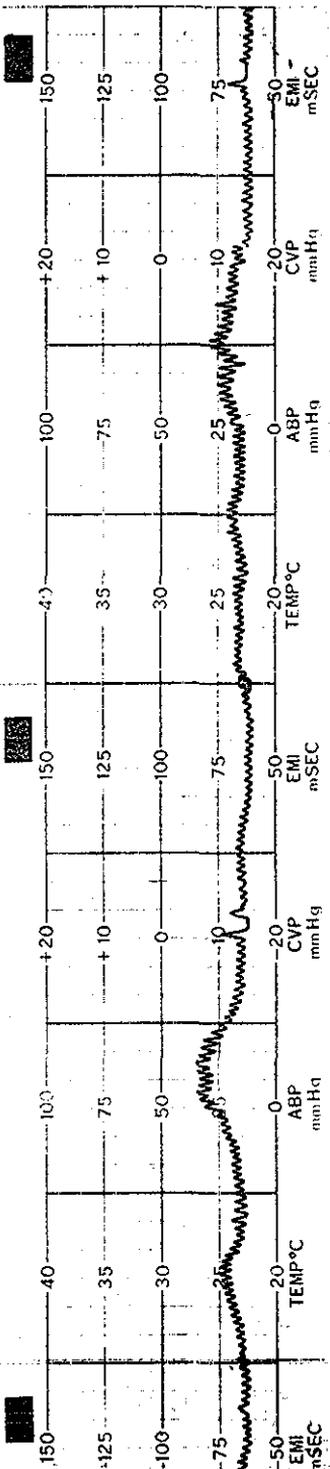
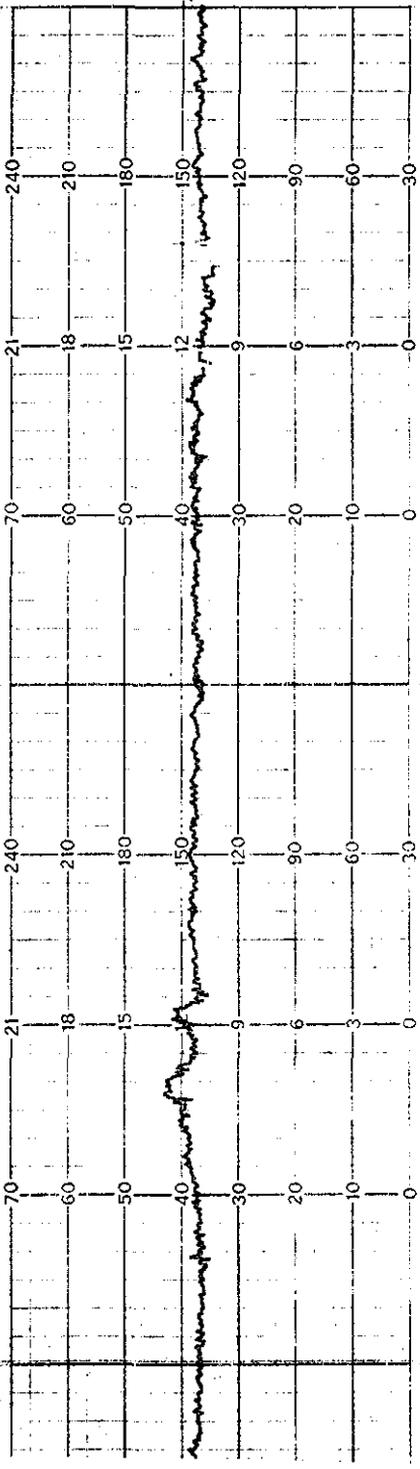


FIG. 13.- Trazo HIPORREACTIVO TOMADO A LAS 36 SEMANAS DE GESTACION EN PA-CIENTE CALIFICADA CON 30 PUNTOS.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

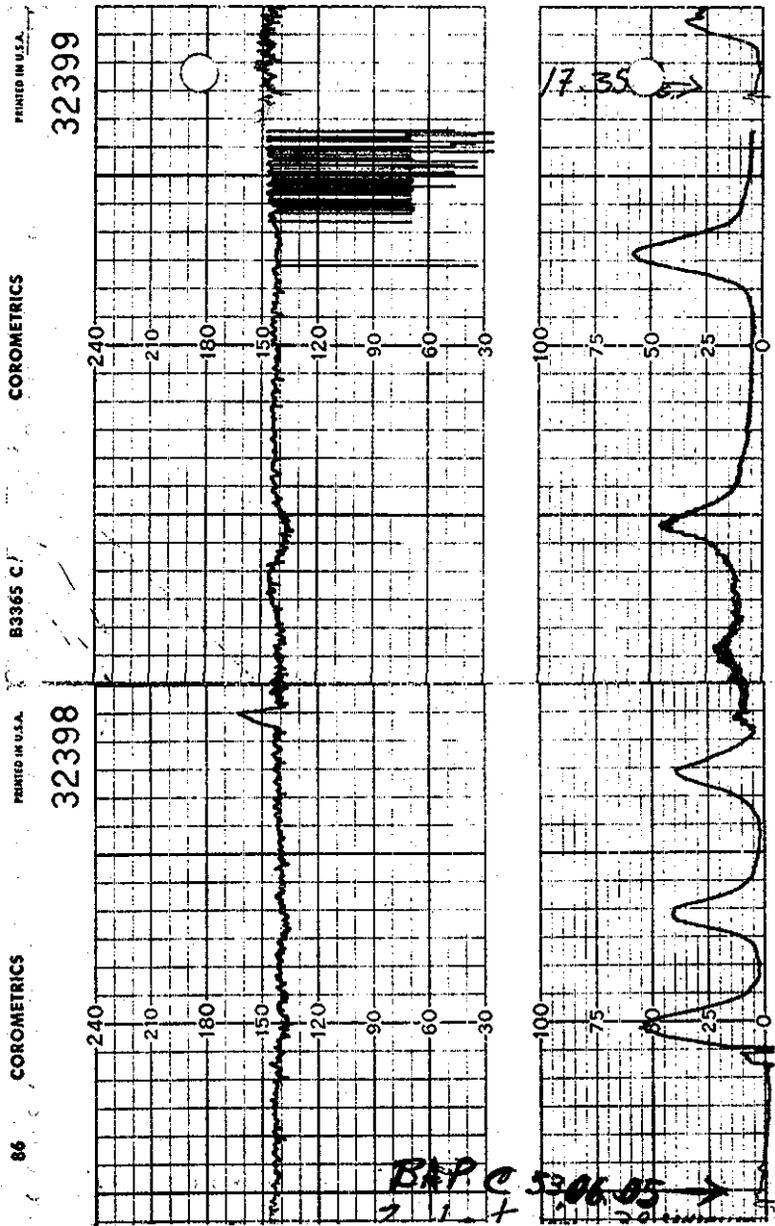


FIG. 14.- TRAZO DE LA PACIENTE ANTERIOR 5 DIAS DESPUES, CONTINIA-HIPORREACTIVO ANTE LAS CONTRACCIONES UTERINAS.- EL PRO- DUCTO NACIO POR OPERACION CESAREA -- POR RPM 8 Y DILATACION OSTACIONARIA.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

86 COROMETRICS B3365 C PRINTED IN U.S.A. 32398 COROMETRICS B3365 C PRINTED IN U.S.A. 32399

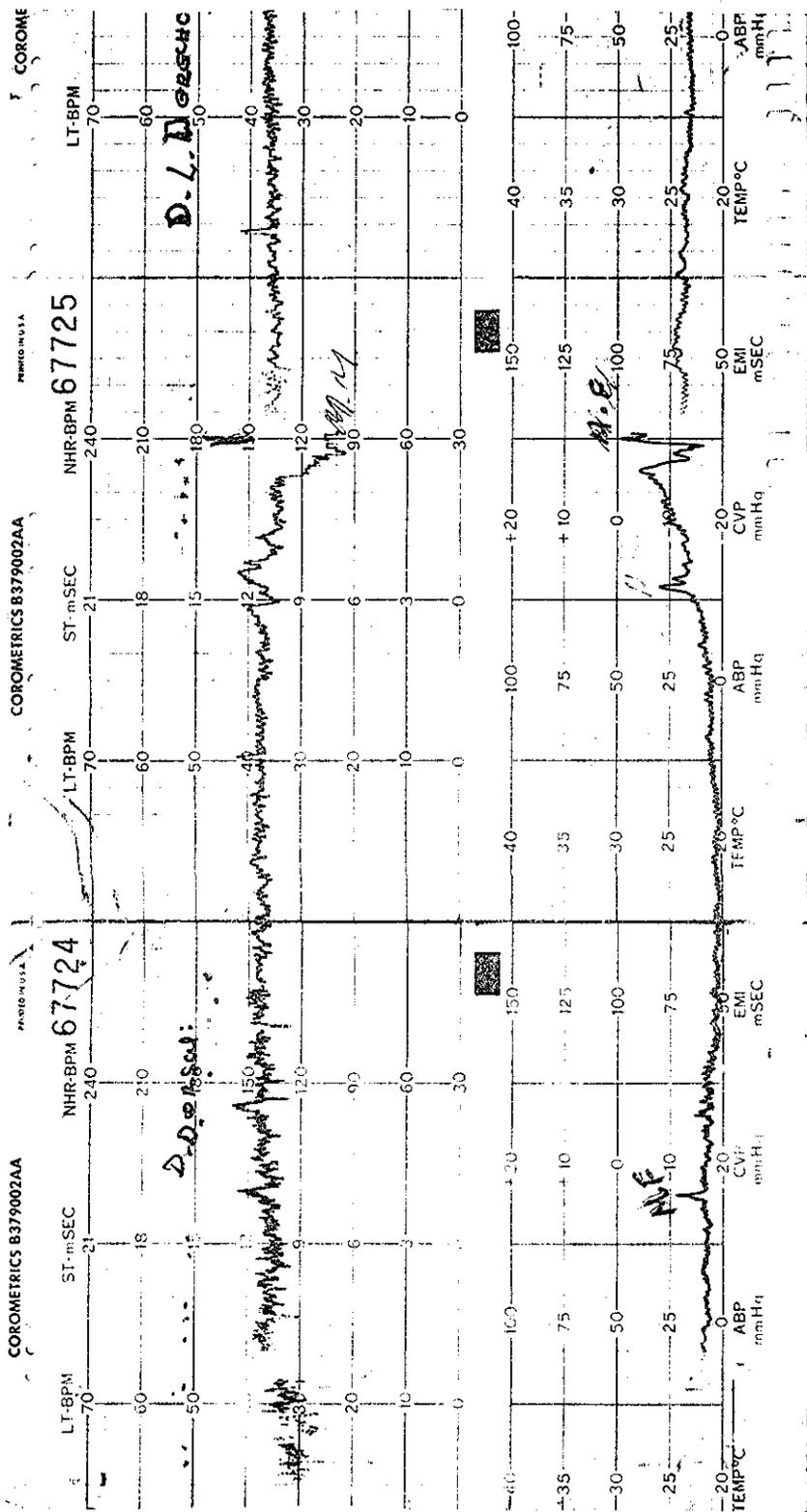


FIG. 15.- TRAZO TOMADO A LAS 40 SEMANAS, LA PACIENTE FUE CALIFICADA CON 45 PUNTOS.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

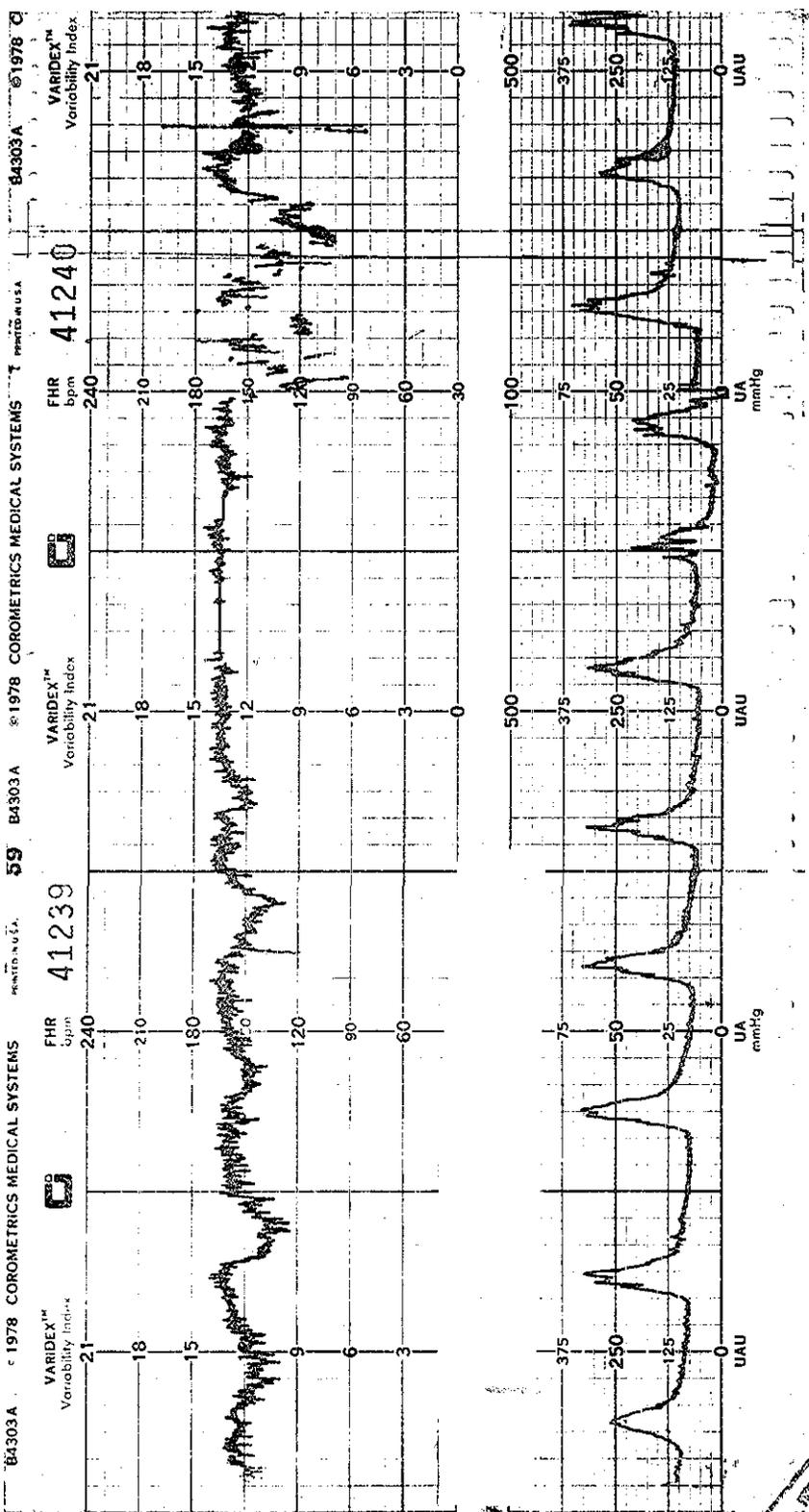


FIG. 16.- REGISTRO DE LA PACIENTE ANTERIOR UNA SEMANA DESPUES.- EL PRODUCTO NACIO - POR OPERACION CESAREA Y FUE CALIFICA DO CON 6 - 7 - 8 .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

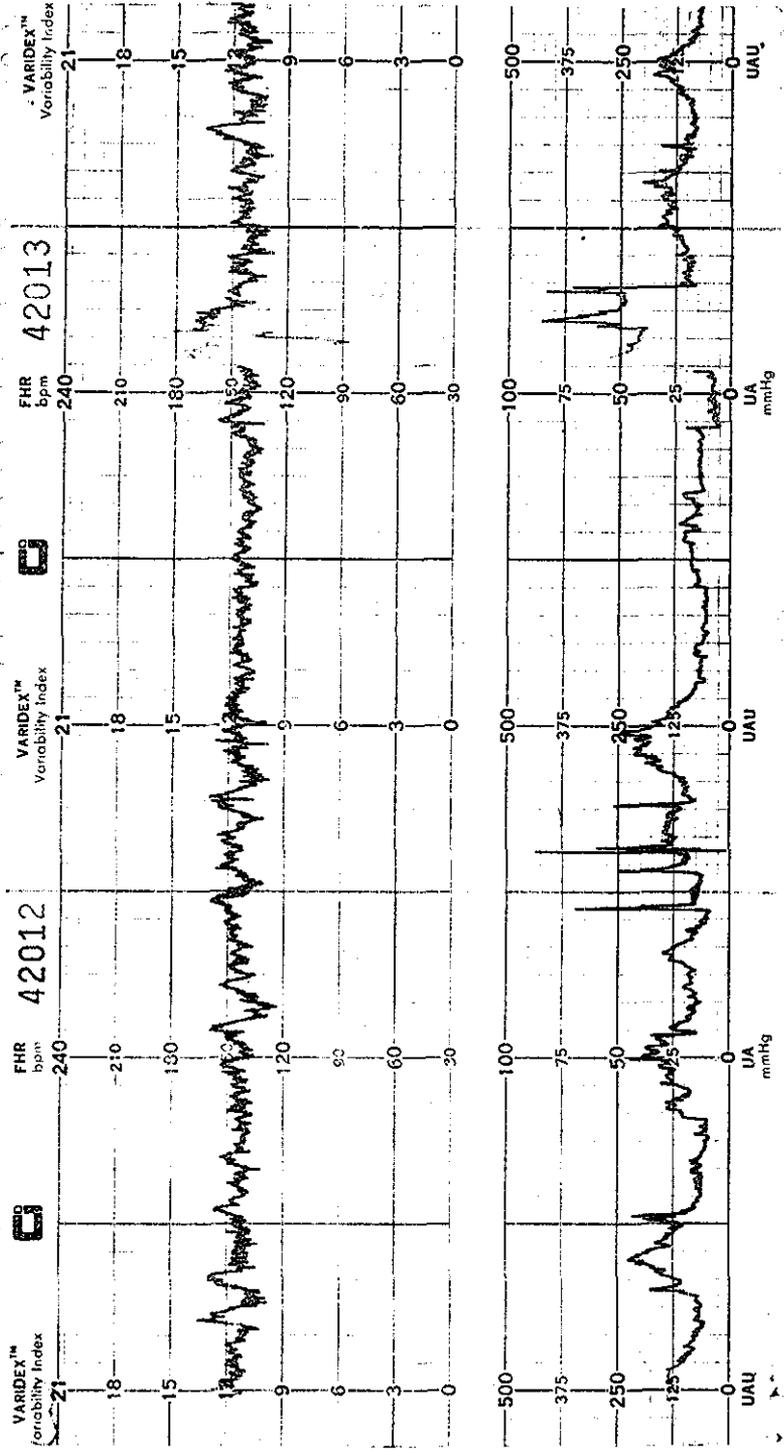


FIG. 17.- TRAZO NORMAL A LAS 38 SEMANAS EN PACIENTE CALIFICADA CON 37 PUNTOS.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

36873

36874

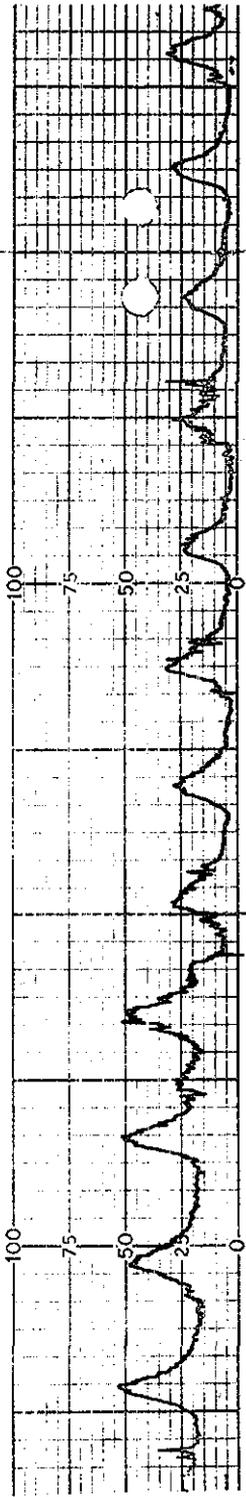
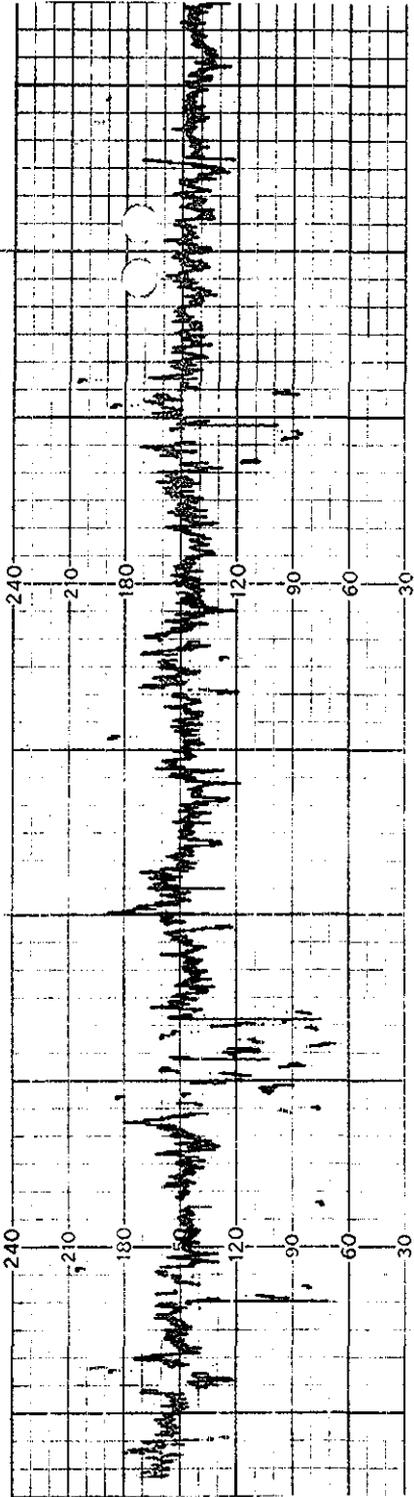


FIG. 18.-- TRAZO DE LA PACIENTE ANTERIOR 5  
 DIAS DESPUES.-- EL LIQUIDO AMNIO  
 TICO NORMAL PRODUCTO CALIFICADO  
 AL NACER CON 8 - 9

**TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN**

67727

67728

LT-BPM

LT-BPM

NHR-BPM

NHR-BPM

ST-mSEC

ST-mSEC

ST-mSEC

NHR-BPM

NHR-BPM

ST-mSEC

ST-mSEC

TEMP °C

ABP mmHg

CVP mmHg

EMI mSEC

TEMP °C

ABP mmHg

CVP mmHg

EMI mSEC

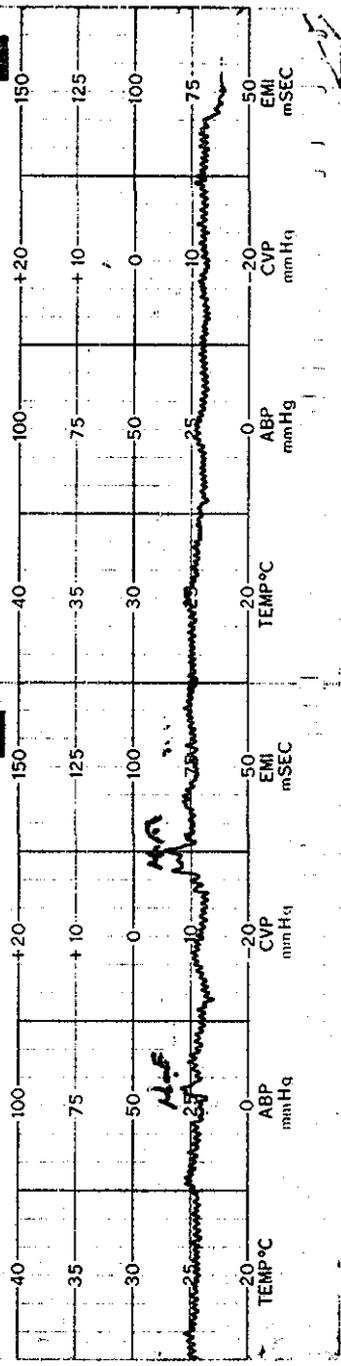
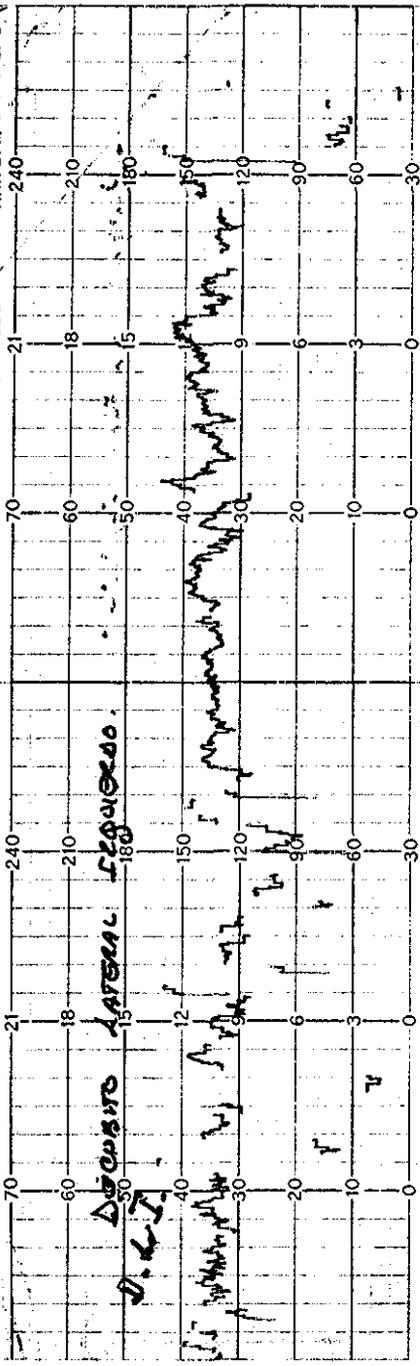


FIG. 19.- PACIENTE CALIFICADA CON PUNTOS A LAS 39 SEMANAS.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

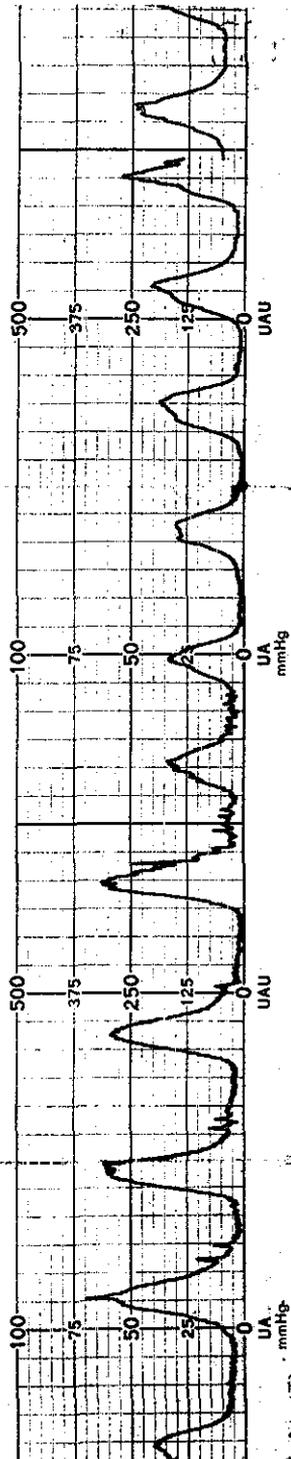
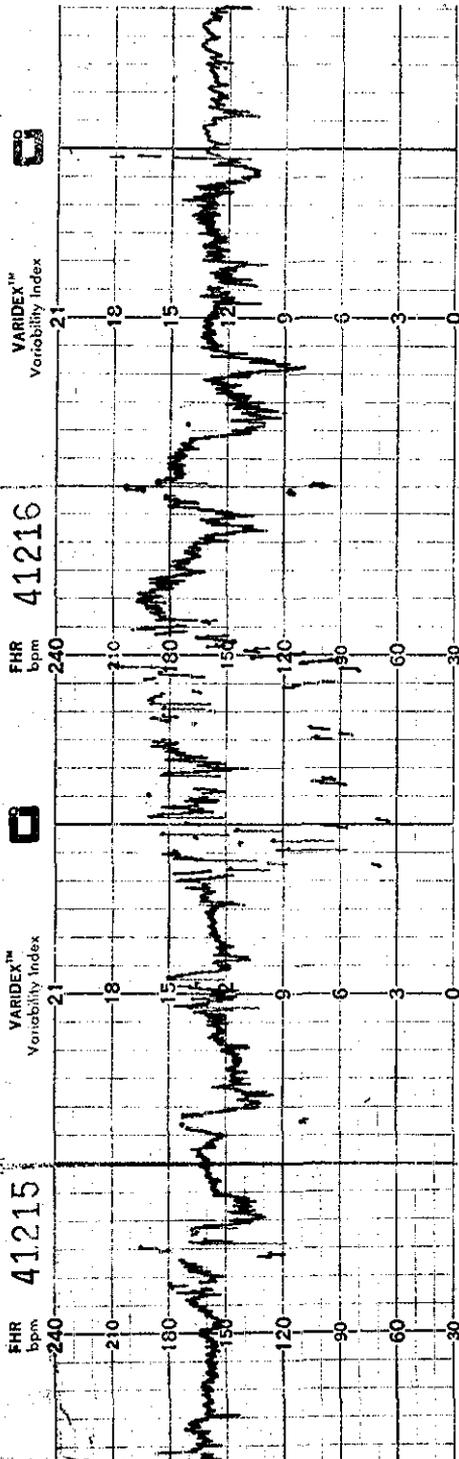


FIG. 20.- REGISTRO UNA SEMANA DESPUES, EL PRODUCTO NACIO POR EUTOICIA CALIFICADA CON APGAR DE 7-8

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

A N A L I S I S .

En el devenir del tiempo, cuando el hombre logra dar se cuenta de su existencia y consecuentemente repara en la realidad que le rodea trata de imprimir su huella, es gracias a ello que la Ginecología y Obstetricia a evolucionado más que otras ramas de la medicina en todos sus aspectos en los últimos 30 años ( 6 ).-

El análisis del ejercicio de la Obstetricia actual revela como uno de sus mayores logros la disminución importante de la morbilidad y mortalidad materna, sin embargo la mortalidad perinatal ha permanecido sensiblemente estática en una cifra elevada (7,27,41,1',6').

El objetivo primario de los sistemas de asistencia médica debe constituir la prevención de las enfermedades en todas sus formas y tal criterio preventivo no puede ser mejor ejercido que cuando se aplica en el momento de la concepción de una nueva vida e inclusive antes.(7,1',-6')

Desde que Saling (4') introdujo el amnioscopio y vió el feto como un paciente intrauterino, fué seguido por otros investigadores. (4,5,41,1').

Desde antaño para enjuiciar el estado del feto se ha recurrido a múltiples valoraciones de la fisiología mater

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

no-fetal, algunos parámetros han perdurado, otros se han perdido a través del tiempo.- Los sobresalientes han sido las propiedades de los tonos cardíacos, la coloración del líquido amniótico y el P.H del producto.- (4,11,14,23,26,-28,29,34,40,43,3').

Hoy posiblemente basados en que factores de orden social, económico y cultural, así como características de orden biológico y de los embarazos anteriores, se puede valorar al feto.

Gracias a Nesbitt y Aubry (30) se estableció el concepto de riesgo elevado en el embarazo con carácter selectivo, permitiendo un avance trascendental en los últimos y que permite adaptar la experiencia de cada Hospital y los avances científicos a un grupo de pacientes, que si bien reducido, representa la gran mayoría de los casos de morbilidad materno-fetal a través de un sistema de indicadores que en forma artificial permiten identificar de manera práctica a la población mas expuesta de posibilidades de morbimortalidad.- (1,7,30,6').

A partir del estudio de Neswander y Gordon (citado -- por 7), sirvió de base para muchos sistemas de calificación, no solo en Estados Unidos de Norteamérica, sino a nivel mundial, tales como la detección de incapacidades en niños, identificación de alto riesgo prenatal, predicción -

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de riesgo fetal hasta el período neonatal con predicción de alto riesgo.- (5,7,9,21,30,41,6')

El sistema de valoración utilizado en Instituto Dexus, se caracteriza por tomar indicadores prenatales durante el parto y en el período neonatal inmediato, siendo de los más completos en la actualidad ( 5 ).- En el presente año se inició este tipo de valoración en C.H. 20 de Noviembre del ISSSTE hasta el momento no se han reportado los resultados.

El sistema de indicadores utilizado en este estudio no valora riesgo fetal, sino factores presentes que pudieran condicionar sufrimiento fetal anteparto o transparto basados en el hecho que nuestro sistema biológico está diseñado para que por medio del consumo de oxígeno realice desde las funciones más elementales hasta las complejas, siendo este fenómeno la alteración principal de la adaptación, compensación de alarma y del sufrimiento pueda prevenirse aceptando la suposición de que el feto antes que sufra daño irreversible experimenta un estado de "stress" o agresión fetal y al rebasar la tolerancia del producto llegará a lo conocido como "SUFRIMIENTO FETAL" (23),3'), con sus consecuencias como son la elevada mortalidad y el impedimento físico.

Habiendo usado y adaptado parámetros ya estudiados por los autores previamente referidos en nuestro sistema-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de valoración, era de esperarse que los pacientes entre - más alta puntuación, más posibilidad de sufrimiento fetal tuvieran, como esta representado en el Cuadro # 9, y más- aún el sistema de valoración usado permite predecir el -- riesgo alto de muerte fetal anteparto como los casos re-- presentado en la figura 1,2 y 3 coincidiendo con lo repor- tado por otros autores.- (2,13,40).

Para hacer la valoración correcta se tomaron 56 tra- zos, siendo el objetivo preventivo, tenfan que hacerse en período prenatal, interpretados éstos, según lo propuesto por Earn (12), la mayoría de las pacientes con registros- anormales presentaron sufrimiento fetal, coincidiendo con los reportes de otros Autores (14,22,23,34,40,6').

Desde 1893 (4') se conocen reglas fijas para relacio- nar las características del latido fetal y el bienestar - fetal, la vigilancia de éste se realiza en nuestros días- con estetoscopio obstétrico a pesar de sus desventajas.

Gracias a los avances de la Ingeniería Electrónica - se han podido estudiar mejor las características de éste, como lo demuestran los trabajos de Caldeyro-Barcía, Hamma- cher, Hon y Sureu, (4,14).- Sin embargo no existe unifica- ción para la interpretación de los mismos, por tal motivo se prefirió la propuesta por Earn, que tiene el intento - de unificación de la misma y con los resultados obtenidos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

parece adecuada y mas aún la monitorización fetal anteparto como lo preconiza Evertson, Hond y Pheland Schrifin - - (13-23-34-40).

Se practicaron 8 determinaciones de estriol sérico,- reportadas dentro de los límites normales a pesar de haberse presentado el sufrimiento fetal en sus diferentes - formas de presentación, por lo tanto esta hormona no se - pudo correlacionar con la presencia de sufrimiento, explicándose tal hecho por 2 motivos; uno, por no haber - - practicado determinaciones a todas las pacientes y otra,- los productos que fallecieron no se le midió el estriol - por la gravedad de los mismos.- Sin embargo desde que se reconoció a la placenta como órgano endocrino, ha sido - objeto de múltiples estudios desde el sitio de producción (15), hasta la precisión en sus determinaciones con el radioinmunoensayo (17,37), pasando por ritmo de eliminación (25), así como su relación con embarazo complicado, bienestar fetal y riesgo de muerte del producto (10,31,37).

El ultrasonido desde que fué iniciado por Donald - - (3) ha demostrado ser una técnica práctica, inocua, no invasiva y adecuada para el manejo perinatólogico.- En los últimos diez años ha alcanzado un desarrollo importante,- así se han correlacionados los hallazgos ultrasonográficos y el bienestar fetal, tales como movimientos respiratorios (8,18,19,36), retardo en crecimiento intrauterino-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

(38-39), cambios placentarios y volumen del líquido amniótico (3).- 11 pacientes fueron valoradas con ultrasonido, los hallazgos reportados coincidieron con los clínicos, y se pudo relacionar el producto menor para la edad gestacional con el sufrimiento fetal, diámetro biparietal, edad fetal, como lo reportado por diferentes autores (20, 35, 38, 39).

La presencia de meconio desde hace muchos años ha sido un parámetro para valorar la presencia de sufrimiento fetal y aún más relacionarla con APGAR bajo al nacimiento (2, 26, 27, 28, 33, 43, 3', 4').- Todas las pacientes que presentaron sufrimiento fetal, presentaron meconio y cantidad de este se relacionó con el APGAR coincidiendo estos hallazgos con los autores referidos previamente.

Lógicamente la operación cesárea y el forcéps fueron los recursos para resolver el embarazo cuando se presentó el sufrimiento fetal, relativamente las pacientes estudiadas presentó mayor incidencia de éste por su detección temprana, siendo la indicación más frecuente el sufrimiento fetal crónico agudizado inicial, contra el grupo control que fué agudo y el post-operatorio se cambió a crónico agudizado.

Tuvieron la ventaja las pacientes estudiadas que por su detección temprana no permanecieron igual de horas en-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

trabajo de parto comparadas con el grupo control, tomadas éstas como agresión para un feto deteriorado parcialmente, fué beneficioso lo que se tradujo en un mejor APGAR - al nacimiento, como se observa en el Cuadro 8.

Finalmente es necesario mencionar que el método llevado a cabo no tuvo morbilidad por el empleo del mismo, no hubo errores en su interpretación y resultados del mismo y por el fin que perseguía demostró ser fiel.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

R E S U M E N

La prevención de la medicina moderna adquiere una importancia insospechada en la OBSTETRICIA.

Con el o bjetivo final de prevenir el SUFRIMIENTO FETAL con los recursos con que cuenta el hospital, se procedió a elaborar la presente TESIS, estudiando dos grupos - de pacientes (50 pacientes por cada grupo).- Uno sirvió - como testigo y al otro grupo se calificó con una puntación obtenida con datos de una hoja elaborada por noso-tros, toma de trazo con monitor ultrasonido y amnioscopia o amniocentesis así como determinación de estriol serico.

Al nacimiento se comparó la presencia de S.F. y APG-AR de los productos.

R E S U L T A D O S :

El total de pacientes estudiadas fué 84, 42 para ca-da grupo.- No existió problema para la elaboración de su-hoja, ni para la interpretación de los exámenes solicita-dos, la máxima puntuación fué 81, la mínima de 9 (2.3% y-4.7%)

El total de trazos fueron 56, el mínimo 1 (80.5%) y-el máximo 5 (2.3%).

Se tomaron 11 ultrasonidos y en el 14.2% el resultado

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

do fué normal.

El estriol sérico se determinó en 8 pacientes y estuvieron en los límites normales.

Se practicaron 7 amnioscopias (16.5%) y solo 1 (2.3%) se reportó con meconio.

Al 18.9% de las pacientes fueron operadas por sufrimiento fetal, todas ellas tenían una puntuación alta de nuestra valoración, de los forceps aplicados 4.7% fué por sufrimiento fetal.

Las pacientes con más alta puntuación tuvieron -- -- -- APGAR menor de 7, (3 casos) al compararse con el grupo -- control 4 casos tuvieron APGAR menor de 7.

Presentaron meconio 3 casos en ambos grupos, todos -- tuvieron APGAR mayor de 7.

Se detectaron las muertes de dos casos con 48 horas de anticipación.

Por el método empleado no se presentó morbilidad o -- mortalidad y fué fiel en su detección en 98%.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



C O N C L U S I O N E S .

10.- El sufrimiento fetal sigue siendo la patología - obstétrica que produce una elevada morbimortalidad feto-materna.

20.- A mayor exploración feto-materna con los recur--  
sos disponibles, esta entidad nosológica es detectable en-  
etapas tempranas.

30.- Muertes perinatales "evitables", con los recur--  
sos actuales de la medicina, no están justificadas.

40.- Es una necesidad la asistencia clínica adecuada-  
de la paciente embarazada por personal calificado.

50.- Esta asistencia clínica debe ser impartida a tra-  
vés de sistemas adaptados a los recursos de cada hospital-  
y a las necesidades de las pacientes que a este acudan.

60.- Con el presente trabajo creemos haber cumplido -  
con la mayoría de los objetivos planeados.

70.- El método empleado demostró ser confiable, econó-  
mico, disponible en nuestro servicio.

80.- Se propone al servicio de Gineco-Obstetricia un-  
incremento de la asistencia bioelectrónica de la paciente-  
embarazada, así como un sistema de detección de pacientes-  
con riesgo de padecer el producto SUPRIMIENTO FETAL.



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

- 1.- Aubry, R.H., Pennington, J.C; Identification of high risk pregnancy.- The Perinatal Concept. Clin.Obstet. Gynecol: Vol. 16,1973.- Pág. 3
- 2.- Burn,R.F.W MD.,Craig,A.W y cols.; Predictability of-distressed term infant. Am.J. Obstet.& Gynecol. Vol. 140,No.5 1981 pág.489-91.
- 3.- Cruz,R.M. y cols; La ultrasonografía: Nuevo enfoque en el estudio de las pacientes Gineco-Obstétricas.-- Ticitl, Vol. XIX, No. I 1979 Pág. 27-32.
- 4.- Caldeyro,B.,Mendez B., Pso,S.Posseiro,J.; Monitorización del feto durante el parto. C.L. de P. (CLAP), Montevideo, Uruguay 1973.
- 5.-Carrera,M.J. Mallafre,J.Kavel,J; Estudio de la Unidad feto-placentaria; Organización de una unidad de riesgo fetal elevado. Clin.de Perin. Ed. Médico-Científica,Barcelona. No. 3, 1979, Pág. 1-14.
- 6.-Castelazo, A.L. y Cols; La Ginecología y Obstetricia a través de los últimos 30 años. Gac.Med.de Méx. Vol. 114,No.1 1978 Pag.183.
- 7.-Castelazo,A.L.,Concepto y Clasificación del embarazo de alto riesgo.- Actualidades en Ginecología y Obstetricia. A.M.S.O., Vol. III 1978 Pág. 275.
- 8.-Calvert,J.P.,Richards,C.J.; Fetal breathing movements and fetal distress. Br.J.Obstet. Gynaecol. Vol.86. - No.8, 1979 Pág. 607-11.

- 9.- Díaz del Castillo, C.E.; Investigación Clínica y Epidemiológica sobre factores de riesgo perinatal, 1974 -6.-Subdirección Médica IMSS.- 1977.
- 10.- Dubin, N.H., Crystle, C.O., Grannis, G.F., and Townsley-J.D.; Comparison of maternal serum estriol and urinary estrogen determinations as indices of fetal health. Am.J.Obstet.& Gynecol. Vol. 115, 1973 Pag. 8 - - 35-41.
- 11.- Dawe, S.G., Visser, A.H.G, Goodman, S.D.J. Levines, H.D. Numérical análisis of human fetal heart-rate: Modulation by breathing and movement. Am.J Obstet& Gynecol. Vol. 140, No. 5 1981 Pág. 535-44.
- 12.- Earn, A.A.; A proposed International Scoring System - for Predicting fetal Status Derived from Fetal Heart Rate Patterns; Compatible with Current Test. (the -- Fetal Heart Rate Response as an aid in Prediction Perinatal Status. Obstet. and Gynecol. Surv. Vol. 35 - 1980.- Pág. 265-270.
- 13.- Evertson R.L., Gauthier, J.R., Schifrin, S.B., Paul, H. - R.; Antepartum fetal Heart Rats Testing. Am.J.Obstet &Gynecol. Vol. 133, 1979- Pag. 29-33.
- 14.- Esteban, A.J. Massanas, P. Duran, S.L., Cabero, A.M.J.; Monitorización fetal intraparto.- Significación Clínica de la frecuencia cardíaca Ed.Salvat S.A. 1978 pág 10-36.
- 15.- Frandsen, V.A., Stakemann, G.; The site of production of oestrogenic hormones in human pregnancy.- Acta -- Endocrinologica. Vol. 47 1974.- Pag. 265-76.
- 16.- Goodwin, J.W., Dune, J.T., Thomas, BW; Antepartum identification of the fetus an risk. Can.Med. Assoc.J. - Vol. 101 1969. Pag. 458.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

- 17.- Gurbide, E., Giebenhain, M.E., Tseng, L., and Kelly, WG; Radioimmuno assay for estrogens in human pregnancy -- urine plasma and amniotic fluid. AM.J.Obstet & Gynecol, Vol. 109, 1971 Pag. 897-906.
- 18.- Gottesfeld, K.R.; Ultrasound in obstetric. Clin. Obstet. & Gynecol.- Vol. 21 1978.- Pág. 311.
- 19.- Grennert, L. Persson, H. Gensser, G.; Benefits of ultrasonic screening of pregnant population. Ac.Obstet.- &Gynecol. Scand. (supp 1978-1978 pag. 5-14.
- 20.- Galbraith, E.J. Kackmar, WN. Low J.A. And Piercy,; Am.J. Obstet.&Gynecol. Vol. 133, 1979 pag. 281-6.
- 21.- Holbel, C.J. Hyvarinen, M Okada H.W; Abnormal fetal - - heart rate patterns and fetal acid base in low birth-weight infante in relation to respiratory distress - syndrome. Obstet. & Gynecol. Vol 39 1972. Pág. 83.
- 22.- Harringan T.J., Marino F.J.; Fetal Heart Rate Reacción to Amniocentesis as indicator fetal wll being. Am.J.- Obstet.& Gynecol. Vol. 132, 1978, pag. 49-52.
- 23.- Hond, H.E. Petris H.R.; Utilidad clínica de la vigilancia instrumental del latido fetal.- Clínicas Obstétricas y Ginecológicas.- Dic. 1975.- Pág. 11-3.
- 24.- Hassslein, H.C. Niswander, K.R.; Fetal distress in -- term pregnancies. Am.J.Obstet.& Gynecol. 1980, Vol. - 137, No. 15 1980 Pag. 245-53.
- 25.- Katagiri, H. Distler, W., Freman, P.K. and Goebelsmann-U.; Estríol in Pregnancy. Normal concentrations, diurnal and/or episodic variations and day to day changes of uncojugated and total estríol in late pregnancy -- plasma. Am.J.of Obstet.&Gynecol.Vol124, 1976, pag.272-80

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 26.- Lopec, C.A., Grill, E.C. Capeletti, I., Ulens, E. Betancourt, H.; Relación de la existencia de meconio durante el parto y el estado del recién nacido. *Obstet. & Gynec. Lat. Am.* Vol. 34 1976 Pág. 42.
- 27.- López G.R.; Síndrome de aspiración masiva de meconio. *Gin. y Obstet. de Méx.*, Vol. 47, 1979. Pág. 9-20.
- 28.- Lucas A., Chistofides, N.D. y Cols; Fetal distress, - meconium and motilin (Lotter). *Lancet.* Vol. '118, 1979 pag. 718.
- 29.- Martin, C.B.Jr., Siessi B., Hon, E.N.; Fetal heart rate patterns and neonatal death in low birth weight infant. *Obstet. & Gynecol.* Vol. 44.- 1974.- Pag. 503.
- 30.- Nesbitt, R.E.L., and Aubry, R.H.; High risk obstetrics II value of semiobjetivo grading System in identifying the vulnerable group. *Am. J. Obstet. & Gynecol.* Vol. 103, 1969, pag. 972.
- 31.- Nachtigall, L. Bassett. M. Hogsander, U, and Levitz, M; Plasma estriol levels in normal-abnormal pregnancies: an index of fetal welfare. *Am J. Obstet. & Gynecol.* Vol 101 1968. Pag. 638-48.
- 32.- National Institute of Child Health and Human Development, The Consensus Development Conference on Antenatal Diagnosis. Part. III, predictors of fetal distress. *Pediatr. Ann* No. 7 Jul 1980 Pag. 276-8.
- 33.- Marchall R., Tyrala, E., McAlister, W. y Scheehan, M.; - Meconium aspiration Syndrome. *Am J. Obstet. & Gynecol.* Vol. 131, 1978 Pag. 672.
- 34.- Phelen P.J., M.C.; The nonstress test; A review of -- 3000 test. *Am J. Obstet. & Gynecol.* Vol. 139 1981 -- Pag. 7.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 35.- Persson, P.H.Grennert, L., and Gennser, G.; Impact of fetal and maternal factors on normal growth of Biparietal Diameter. AC.Obstet.& Ginecol. Scand. (supp 78 1978 pag. 21-7.
- 36.- Platt, D.L.,Manning A.F., Lemay M. Sipos, L.; Human - fetal breathing; Relationship to fetal condition.Am.- J. Obstet. & Gynecol., Vol. 132 1978 pag. 14-18.
- 37.- Podoba,V.,Rizkallalt, T.H.Kelly, WG; Radioimmunoassay for estrogens in maternal blood in late pregnancy: values for normal and complicated pregnancy. A.M.j& Obstet. & Gynecol, Vol. 117, 1973 pag. 321-30.
- 38.- Sabbagha, E.R.; Intrauterine Growth Retardation; Antenatal diagnosis by ultrasound.- Obstet. & Gynecol. -- Vol. 52, 1978 pag. 252.
- 39.- Sabbagha, R.E., Turner, H.J., and. Rocket, I.T.; Sonar BPD and fetal age.Definition of the relationship. - Obstet.& Gynecol. Vol. 43, 1974. Pag. 7
- 40.- Schifrin, S.B.,and cols.; Routine fetal heart rate monitoring in antepartum periodic. Obstet. & Gynecol. - Vol. 54, 1979 pag. 21-5
- 41.- Sokol, J.R., Stojkow, J.,Chik,L. Valoración del riesgo materno-fetal Guía Clínica. Can.Med.Assoc.J.Vol. - 101, 1969. pag. 458.
- 42.- Tristsch, T.I., Zabor, I., Hertz, R.H., Rosen, M.G.;- Classification Of human fetal movement. Am.J.Obstet-&Gynecol. Vol. 126, 1970 pag. 70.
- 43.- Saldaña, L.R., Shulman, H. MD.,Chin,C.L. MD.; Routine amnioscopy at term Obstet. & Gynecol. Vol. 47, No. 5- 1976 Pag. 521.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

L I B R O S .

- 1°.- Adjeim S.; Riesgos en la práctica de la obstetricia. Cuidados Prenatales. Editores Salvat S.A. Reimpresión de 1978. Pág. 77.
- 2°.- Benson C.R.; Manual de Diagnóstico y tratamiento Gineco-Obstétricos.- Sufrimiento Fetal.- Editorial El Manual Moderno 1979.- Pág. 650.
- 3°.- Botella Ll., Clavero, N.J.; Tratado de Ginecología y Obstetrica.- Sufrimiento fetal.- Editorial Científico-Médica. 1978.- 2da. Ed. Pág. 655-671.
- 4°.- Saling, E. Dr. Priv. Doz.,; El niño desde el punto de vista obstétrico.- Ed.Científico-Médica. Reimpresión de 1971. de la la.edición de 1969.- Pág. 57-73.
- 5°.- Schwarz, R.H.; Urgencias en Obstetricia.- Sufrimiento Fetal.- Editorial El Manual Médico Moderno.-1980. 2da.Edición.- Pág. 57.
- 6°.- Romney S.L.; El Cuidado integral de la mujer.- Sufrimiento Fetal.- Editorial Salvat S.A.- 1979.- Pág. -- 336-B.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN