

11217

14

zej.

DADA



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA No. 3  
DEL CENTRO MEDICO LA RAZA IMSS

UTILIDAD DE LA CARDIOTOCGRAFIA ANTEPARTO  
EN EL EMBARAZO PROLONGADO.

TESIS DE POSTGRADO

Para obtener la Especialidad en  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Presenta el

Dr. Carlos Manuel Boussart



TESIS CON  
FALLA DE COPIA

México, D. F.

1985



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

## INDICE

1. INTRODUCCION.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
3. HIPOTESIS.....	9
4. OBJETIVO FUNDAMENTAL.....	10
5. MATERIAL Y METODO.....	11
6. RESULTADOS.....	17
7. COMENTARIO.....	47
8. CONCLUSIONES.....	53
9. BIBLIOGRAFIA.....	55

## INTRODUCCION

Las alteraciones de la homeostasis fetal que puede presentarse durante el trabajo de parto o antes, tienen una trascendencia y repercusión inegable sobre la vida futura del ser humano como individuo y como sociedad; pueden ser de tal magnitud que condicionen muerte fetal in útero, transparto ó condiciones en el futuro lesiones orgánicas que quedarán como secuelas, principalmente en la esfera neurológica como un individuo inválido en grado variable, que representará toda su existencia una carga familiar - económica y social. De igual relevancia es el hecho de que todas estas consecuencias dramáticas y desagradables para una sociedad moderna y desarrollada, son el resultado de alteraciones bioquímicas y metabólicas a nivel de la unión madre-feto-placenta, que pueden ser muchas veces previsibles y siempre oportunamente detectadas mediante una vigilancia obstétrica adecuada.

Por lo anterior, resulta evidente que el obstetra que acepta la responsabilidad particular o institucional de salvaguardar la "salud y bienestar" de la madre e hijo, debe tener un conocimiento profundo y estar siempre alerta para prevenir la instalación y desarrollo del sufrimiento fetal.

A través del tiempo hasta la obstetricia moderna existe un capítulo que ha sido motivo de controversia en cuanto a su diagnóstico, como al manejo; y este capítulo lo constituye el embarazo prolongado .

Algunos autores niegan la existencia de este tipo de embarazo, otros lo apoyan y lo han definido como aquel embarazo que se continúa 14 días de la fecha probable de parto calculada por la regla de Naegele (8,9,10,11,12,13). Los que apoyan de que no se trata de un verdadero embarazo prolongado, se basan en que la mayoría de las pacientes lo constituyen mujeres jóvenes que no recuerdan exactamente su último periodo menstrual; así mismo, algunas tienen el antecedente de control de fertilidad reciente con anticonceptivos orales o parenterales.

La incidencia del embarazo prolongado varía según diferentes autores. En la literatura al respecto se reportan cifras que oscilan desde un 3.5 a un 14% con un promedio de 7.6% - - (9,10,13).

De interés es mencionar que el embarazo prolongado constituye parte de un grupo que se ha denominado "Embarazo de alto riesgo". Lo anterior se basa en que se ha demostrado insuficiencia placentaria, Síndrome de postmadurez fetal y muerte fetal; como consecuencia de la reducción en las funciones respiratoria y nutritiva de la placenta (9,10,11,12,25).

Se ha demostrado sufrimiento fetal en la tercera parte de los casos, incrementándose la morbi-mortalidad fetal - que, algunos como Ryosuke, la reportan de un 2.2% (13) y otros como Callenbach quien la reporta de un 2.6%. En nuestro medio el Dr. Rodríguez Arguelles (en un estudio con duración de dos años) valoró - el Síndrome de postmadurez, encontrando un 2.5% de mortalidad en un grupo de 2195 embarazos con duración de más de 294 días. (14)

Se menciona que aproximadamente un 10% de los embarazos se prolonga más de las 42 semanas, de ellos un 20% el neonato será dismaduro. La mortalidad perinatal a las 43 semanas es casi el doble que la observada en los embarazos de término, a las 44 semanas se triplica y a las 46 se cuadruplica.

Se han efectuado estudios de histopatología en las placentas, los cuales han reportado que existen infartos hemorrágicos intravellosos, depósitos de fibrina, degeneración hialina, trombosis de los vasos vellosos, necrosis isquémica de las vellosidades, aumento de depósitos de calcio, así como degeneración de los vasos desiduales. (10,11,25)

Lo anterior ha sido relacionado por algunos autores con alteraciones bioquímicas que conllevan a modificar lo que se ha denominado como "Reserva Fetal", cuya definición es: la capacidad del feto para tolerar caídas transitorias de la  $PO_2$  que no baje del nivel crítico que se ha establecido entre 18 y 20 mmHg. Esta reserva fetal se ve disminuida en los embarazos prolongados.

Dentro de los estudios que miden el bienestar fetal y que han sido en forma extensa muy bien estudiados están: la determinación del estriol seriado tanto urinario como plasmático, en la madre cuya disminución representa un peligro para el feto; la determinación de lactógeno placentario, la determinación de meconio a través de amniocentesis y en los últimos años la introducción de la amnioscopia, la ultrasonografía de tiempo real y la cardiotocografía. (33)

En lo que respecta a este último estudio de tipo biofísico, en la literatura se especula mucho en lo referente a sus orígenes; sin embargo, se nos informa que ya desde 1822 - - - Kergaradec fue uno de los primeros en observar que el latido cardíaco fetal podría ser auscultado, y que la bradicardia fetal aparecía en los momentos de producirse las contracciones uterinas. (27)

En 1906 Cremer (30) valoró el estado del feto - en útero, por medio de un electrocardiograma abdominal, poco se pudo ofrecer para la evaluación fetal, puesto que la señal obtenida a través de la pared abdominal materna no mostró utilidad a excepción del diagnóstico de vitalidad fetal. En 1957 Hon y Hess colocaron - electrodos en la pared abdominal materna y obtuvieron señales del - corazón fetal de suficiente magnitud para ser útiles; así se pudo - obtener registros en forma continua. En 1958 Caldeyro y Col de la - Escuela Uruguaya (28), insertaron electrodos en el feto a través de la pared abdominal materna y fue posible obtener un registro continuo, pero por ser un método invasivo no tuvo aplicabilidad clínica. No solo definieron las morfologías de las frecuencias cardíacas fetales que se observan más a menudo, sino también han estudiado su - asociación con el estado del equilibrio ácido-base del feto. En - - 1967 Hammacher (1), en Alemania, mostró que con la utilización del fonocardiógrafo se podría registrar la frecuencia cardíaca fetal, - en forma comparable a los obtenidos mediante la aplicación directa del electrodo al feto.

En 1968 Posse (24) desarrolla la prueba de tolerancia fetal a las contracciones, inducida por oxitocina con regis-

tros internos para la presión intrauterina. Se le adjudica el mérito a Hammacher de ser el iniciador de la prueba con Stress, quien sugirió que la respuesta de la frecuencia cardíaca fetal a las contracciones espontánea provocadas durante el período parto, pudieran emplearse como medio para valorar el bienestar fetal. Este tipo de prueba ha sido limitada ya que existen situaciones que contraindican su aplicación tales como: Placenta previa, DP.PNI, Cesáreas previas, amenaza de parto prematuro, etc.; pero gracias a la clasificación de la variabilidad a largo plazo de la frecuencia cardíaca fetal, realizada por el mismo autor, dio pie a que Rochart en 1976 describiera la prueba que él denominó sin Stress, la cual ha sufrido modificaciones principalmente en lo que respecta a su metodología e interpretación. (29)

La base en cuanto al uso de las pruebas sin estímulo (no Stress), radica en la presencia de aceleraciones de la frecuencia cardíaca asociada con los movimientos fetales, que indica la presencia de mecanismos intactos de respuesta del SNC, que son reflejados por estos cambios de la FCF. Existen diversos criterios para valorar la prueba sin stress, pero en general los datos más importantes tomados en cuenta son los siguientes: FCF; la variabilidad corta, la variabilidad larga y, en base a lo anterior, las pruebas se clasifican en: Patrón Reactivo, Patrón no reactivo, sospechoso y sinusoidal.

En los últimos 10 años encontramos una gran cantidad de artículos cuyos objetivos es demostrar la utilidad tanto de la prueba con stress, como sin stress en el embarazo prolongado.

Schifrin B.S. en 1979 (31-32) encontró la utilidad de la prueba sin Stress en el embarazo prolongado como predictiva para detectar sufrimiento fetal, observando una disminución de la morbi-mortalidad perinatal.

Schneider J.M. en 1978 (7) lo mismo que Freeman (6) han demostrado que la prueba con stress es más significativa para detectar alteraciones durante el embarazo prolongado.

Investigadores como Robert D. Eden de la Universidad de California, quien comparó tres esquemas de manejo en este tipo de pacientes, observó que la morbilidad perinatal, se presentó en menor cuantía cuando se realizaban prueba sin Stress dos veces - por semana utilizando estudios ecosonográficos cuando dicha prueba resultaba no reactiva y en forma rutinaria se les realizaba ecografía semanal para valoración del volumen del líquido amniótico. - Hubo una correlación en las pacientes que presentaron desaceleraciones con disminución del líquido amniótico en forma concomitante. (5)

En lo referente a cual es el momento más oportuno y la vía más adecuada para la interrupción de la gestación en este tipo de pacientes, no hay un acuerdo común al respecto. Existen artículos tanto europeos que son la mayoría, norteamericanos, así como latinoamericanos y en estos incluimos a nuestro país, quienes a través de estudios retrospectivos, así como prospectivos, han demostrado que la conducta conservadora es la ideal siempre y cuando, no exista algún compromiso en la relación materno-feto-placenta que condicionen la interrupción de la gestación. Así mismo con el adve-

nimiento de la cardiotocografía se ha incrementado el número de operación cesárea debido a la sospecha de sufrimiento fetal crónico y agudo, ya sea anteparto y durante el mismo. Pero hay una compensación ya que se ha visto disminución notable de la morbilidad perinatal en su aplicación. (8,15,16,17)

El interés de haber escogido este tema, está basado en que en la actualidad el mayor porcentaje de las pacientes que son enviadas al Departamento de Reserva Fetal del HGO3, gran porcentaje lo constituyen los embarazos prolongados.

Considero que en los 20 años de existencia de nuestro hospital, no se ha realizado un estudio que demuestre la morbimortalidad del embarazo prolongado que constituye aún un problema obstétrico de interés.

Por lo anterior se realizó un estudio retrospectivo de la aplicación de la cardiotocografía anteparto en el embarazo prolongado, esperando que este análisis sirva como un peldaño para mejorar la morbilidad perinatal; haciendo incapie de la importancia que tiene en un hospital de tercer nivel las unidades de perinatología.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nuestra unidad son enviadas pacientes cuyo diagnóstico es de embarazo prolongado por rebasar las 42 semanas de gestación; en ocasiones son enviadas al servicio de reserva fetal para su estudio integral y en ellas se trata de valorar el estado feto-placentario. En otras ocasiones acuden a la unidad tocquirúrgico pacientes con ese mismo diagnóstico, las cuales no han llevado control prenatal previo y con trabajo de parto establecido. Este tipo de pacientes debe manejarse como embarazo de alto riesgo utilizando pruebas que nos indiquen el bienestar fetal ya que en un gran porcentaje de los casos existe la presencia de sufrimiento fetal crónico secundario a senescencia placentaria, el cual puede agudizarse incrementando la morbimortalidad perinatal.

## HIPOTESIS

## ALTERNA:

Los embarazos prolongados que son monitorizados con estudio cardiotocográfico seriado anteparto tienen mejor pronóstico que los no monitorizados.

La conducta obstétrica más adecuada en este tipo de pacientes con trazos cardiotocográficos normales es la evolución espontánea.

## NULA:

La cardiotocografía seriada anteparto en los embarazos prolongados no mejora el pronóstico en cuanto a la morbilidad y mortalidad de los productos.

La evolución espontánea del trabajo de parto en las pacientes con trazos cardiotocográficos seriados normales no mejora el pronóstico de vitalidad fetal.

### OBJETIVO FUNDAMENTAL

Se trata de demostrar la utilidad de la cardiografía anteparto en las pacientes con diagnóstico de embarazo prolongado, con la finalidad de valorar el bienestar fetal que se basa en la reserva respiratoria fetoplacentaria y decidir cual debe ser el momento más oportuno y la vía más adecuada para su interrupción.

## MATERIAL Y METODO

En forma retrospectiva se analizaron los expedientes de un grupo de pacientes que fueron enviadas al Departamento de Reserva Fetal del HGO3 con diagnóstico de embarazo prolongado del 10. de agosto de 1983 al 10. de diciembre de 1984. Los criterios para su inclusión se basaron en aquellas pacientes con gestación por arriba de los 294 días, fecha de la última menstruación confiable, descartándose alteraciones menstruales, o la administración de anticonceptivos, se tomó en cuenta la percepción de movimientos fetales, tamaño aproximado del producto, altura del fondo uterino, estudios especiales como ecosonografía. Se excluyeron a las pacientes que presentaron alguna de las complicaciones que acompañan al embarazo más frecuentemente tales como: Toxemia, con isoimmunización al Rh(-), Diabetes Mellitus, Nefropatas, etc., así como a las que presentaban problemas de tipo obstétrico tales como: Producto en presentación pélvica, producto en situación transversa, embarazos gemelares, placenta previa, RPM, etc.

Quedaron un total de 35 pacientes, las cuales constituyen el grupo A en nuestro estudio. A todas se les practicó registro de la frecuencia cardiaca fetal seriada con cardiografos tipo Fetasonde 2106 y Mennen Greatbach. El estudio se llevó a cabo en pacientes internadas como también de la consulta externa, tomando especial interés de que no se encontraran en ayunas, se registraron signos vitales al inicio del estudio, T-A en semifowler y sentada, se descartó también la administración de tratamiento farmacológico.

gico, así como la posición en semifowler para evitar alteraciones - con el retorno venoso, se prolongó el registro durante 30 min. a la velocidad de 1 cm X minuto, descartando el período de reposo fisiológico fetal, se descartaron con estímulos manuales los trazos sospechosos de alteraciones en la línea de base, se evaluó la FCFB, variabilidad, presencia de desaceleraciones, aceleraciones, movilidad fetal, y/o contracciones uterinas, en los casos espontáneos de trabajo de parto o inducido con oxitocina la interpretación se hizo de acuerdo a la clasificación adoptada por Caldeyro Barcia y colaboradores y la viabilidad de la línea de base de acuerdo a la clasificación de Hammacher.

La PCFSS se llevó a cabo en forma seriada hasta la resolución del embarazo, los registros diagnosticados como reactivos se practicaron cada 7 días con un grado de confiabilidad hasta de un 99%. Los estudios reportados como no reactivos con sospecha de baja reserva fetal se les practicó prueba de Possé con - - - 250 cc de solución glucosada al 5% más 2 U de oxitocina aumentando el goteo cada 20 min. hasta obtener respuesta, cuando se corroboró baja reserva fetal se indicó la interrupción de la gestación en breve dependiendo de las condiciones obstétricas y cuando la prueba resultó negativa se realizó un monitoreo seriado incluso cada 72 horas.

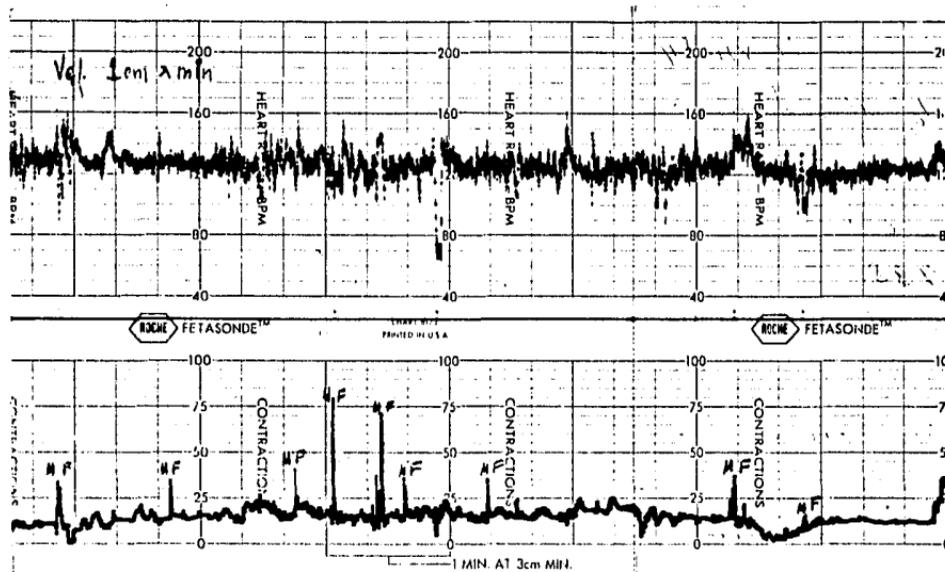
En forma comparativa se revisaron los expedientes de un grupo de pacientes que fueron admitidas en la unidad de - tocoquirúrgica de nuestra unidad con el mismo diagnóstico, las cuales no habían sido estudiadas previamente, utilizando los mismos -

criterios de inclusión y exclusión, quedando un total de 29 pacientes las que constituyen el Grupo B del estudio.

Se analizarán la morbi-mortalidad del primer grupo así como antecedentes perinatólogicos del R/N en relación al diagnóstico de los trazos, también se compararán los parámetros antes mencionados entre los dos grupos, así como el momento y vía de resolución de la gestación.

Los resultados se analizarán con tratamiento estadístico de la  $\chi^2$ .

TRAZO 1



CARDIOTOCOGRAFIA ANTEPARTO ( PCFS ). Diagnóstico de embarazo prolongado .  
 Paciente de 27 años G I. Embarazo de 43 semanas.  
 Trazo de tipo reactivo con patrón ondulatorio.  
 Evolución espontánea con parto eutócico.  
 PUVI de 3300 Grs. con Appar 8-9 líquido amniótico normal y placenta con calcificaciones leves.

**EDAD MATERNA**

<b>AÑOS</b>	<b>GRUPO A</b>	<b>GRUPO B</b>
<b>&lt; 20</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>20-35</b>	<b>31</b>	<b>24</b>
<b>&gt; 35</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>TOTALES</b>	<b>35</b>	<b>29</b>

$\chi^2 = 1.3$

$P = NS$

**CUADRO 1**

**Nº DE GESTACIONES**

<b>GESTACIONES</b>	<b>GRUPO A</b>	<b>GRUPO B</b>
1	9	16
2	13	6
≥3	13	7
<b>TOTALES</b>	<b>35</b>	<b>29</b>

$\chi^2 = 5.8$

$P < .05$

**CUADRO II**

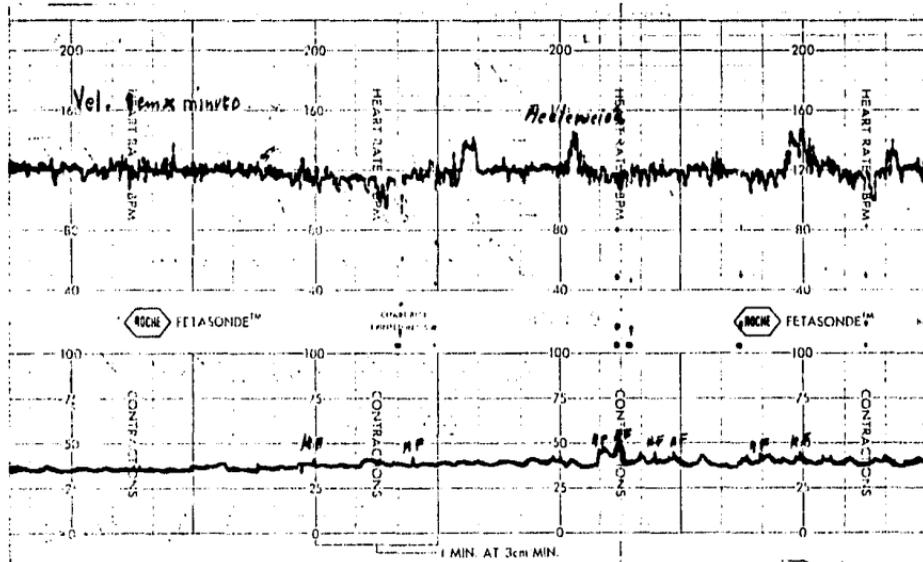
## RESULTADOS

Como podemos observar los dos grupos fueron homogéneos en lo que respecta a la edad materna. El promedio de edad fue de 24.7 años para las pacientes del grupo A y de 24.6 años para la del grupo B. El rango de la edad en el grupo A fue de 17 a 31 años y en el grupo B de 16 a 36 años, la mayoría de las pacientes en ambos grupos entraron en un rango de los 20 a los 35 años; siendo 31 pacientes 88.57% para el grupo A y 24 pacientes en el grupo B 82.75%. En ambos grupos se encontró a 4 pacientes menores de 20 años y solo una paciente 3.44% perteneciente al grupo B que rebasó los 35 años de edad.  $\chi^2$  1.3 estadísticamente no significativo. Cuadro I.

En lo que se refiere al número de gestaciones hubo diferencia pero estadísticamente no significativa. En el grupo B predominaron las pacientes primigestas que fueron en número 16 55.17% comparadas con las del grupo A que fueron 9 pacientes - 25.71%; pero en forma inversa en el grupo A predominaron las pacientes con dos o más gestaciones siendo en número 26 pacientes - 74.29% y en el grupo B 13 44.83%.  $\chi^2$  5.8 estadísticamente no significativo con P .05. Cuadro II.

En cuanto a la paridad de las pacientes no hubo diferencia estadísticamente significativa. En ambos grupos predominaron las pacientes nulíparas, en el grupo A hubo 14 casos - 40% y en el grupo B 16 casos 55.17%. De las que habían tenido un parto previo hubo 10 casos en el grupo A 28.57% y 6 casos en el -

TRAZO 2



CARDIOTOCOGRAFIA ANTEPARTO ( PCFSS ). Diagnóstico de embarazo prolongado. Paciente de 25 años GIII PII.  
 Embarazo de 43 semanas .  
 Trazo reativo con patrón ondulatorio angosto.  
 Evolución espontánea con parto eutócico; producto de 3 Kgrs. al parecer desnutrido inútero , líquido meconial + Apgar 7-9, placenta con calcificaciones .

**PARIDAD**

<b>PARTOS</b>	<b>GRUPO A</b>	<b>GRUPO B</b>
0	14	16
1	10	6
≥2	11	7
<b>TOTALES</b>	<b>35</b>	<b>29</b>

$\chi^2 = 1.4$

$P = NS$

**CUADRO III**

grupo B 20.69% y de las que habían tenido 2 o más partos previos hubo 11 casos en el grupo A 31.42% y 7 casos en el grupo B - - - 24.13%.  $\chi^2$  1.4 con una P= No significativa. Cuadro III.

Para la edad gestacional no hubo diferencia estadística significativa. En ambos grupos predominaron los embarazos de 43 semanas, hubo 26 casos 74.28% en el grupo A y 25 casos 86.24% en el grupo B, el resto le correspondió a embarazos de 44 semanas, no hubo embarazos que rebasaran las 44 semanas Cuadro IV.

En el grupo A que fue el estudiado con valoraciones cardiotocográficas seriadas anteparto, se practicaron un total de 60 estudios cardiotocográficos en 35 pacientes. Se realizaron 46 pruebas de condición fetal sin stress (PSS) correspondiéndole el 76.66% y 14 prueba de tolerancia a las contracciones con oxitocina (PTC) con un porcentaje de 33.43%. Se practicaron 49 pruebas a las 43 semanas, correspondiéndole a las PSS el - - - 75.51% y a las PTC el 24.48%; el resto de las pruebas se realizaron a las 44 semanas. El promedio de estudios por paciente fue de 1.71%. Cuadro V.

El diagnóstico cardiotocográfico de los trazos en las 35 pacientes estudiadas fue el siguiente: Se encontraron 20 pacientes 57.1% con trazo de tipo reactivo y patrón ondulatorio (TRPO), 3 pacientes con trazo de tipo reactivo y patrón ondulatorio angosto con prueba a las contracciones positivas - - - (TRPOA y PTC +) correspondiéndole el 8.5%, 4 pacientes 11.42% con trazo de tipo reactivo patrón ondulatorio angosto y prueba de

**EDAD GESTACIONAL**

<b>SEMANAS</b>	<b>GRUPO A</b>	<b>GRUPO B</b>
43	20	25
>44	9	4
<b>TOTALES</b>	<b>35</b>	<b>29</b>

$\chi^2 = .75$

$P = NS$

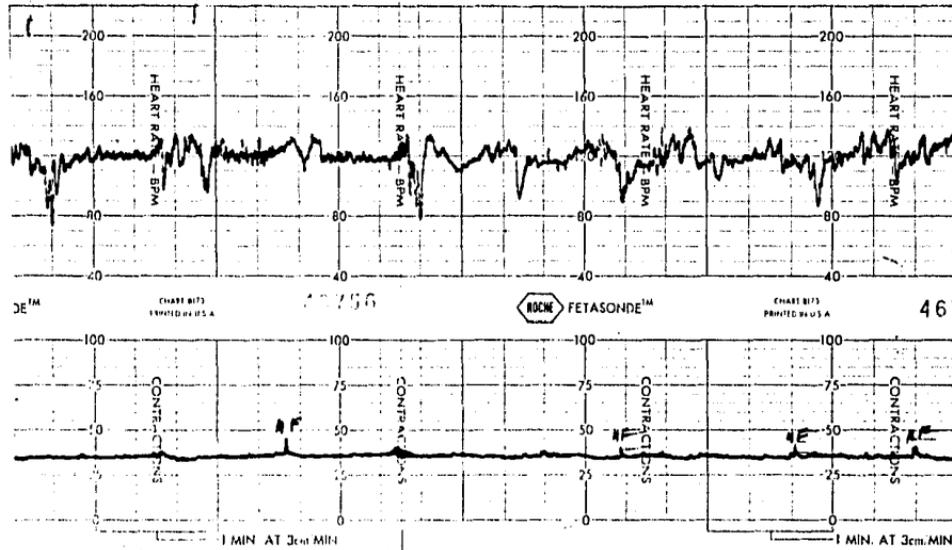
**CUADRO IV**

tolerancia a las contracciones negativa (TRPOA y PTC - ), una paciente 2.8% con trazo de tipo reactivo patrón saltatorio (TRPS), 5 pacientes 14.27% con trazo no reactivo y prueba de tolerancia a las contracciones positiva (TNR y PTC + ) y por último dos pacientes 5.7% tuvieron trazos de tipo no reactivo y prueba de tolerancia a las contracciones negativa (TNR y PTC - ). Cuadro VI.

A las pacientes se les practicó estudio ecsonográfico previo buscando datos placentarios sugestivos de senescencia placentaria, así como determinar la cantidad de líquido amniótico, si existió o no macrosomía fetal o retardo en el crecimiento intrauterino. En nuestro hospital utilizamos la clasificación del Dr. Bonilla Musoles (español) en lo referente a la maduración placentaria y las clasifica en V grados, correspondiéndole a las placentas senescentes y altamente senescentes los grados IV y V que se observan en los embarazos prolongados.

Se hizo una correlación entre el tipo de placenta reportada por ecosonografía y el resultados cardiotocográfico de cada paciente observando lo siguiente: Treinta y tres pacientes 94.28% mostraron placentas por abajo del tipo II ( III-IV-V ), en el grupo con diagnóstico de TRPO hubo 10 estudios ecsonográficos que reportaron placentas tipo III correspondiéndole el 50% de las mismas, en 8 pacientes del mismo grupo el tipo de placenta fue IV y V que le correspondió el 40%. En el resto de los grupos predominaron las placentas tipos IV y V. En el grupo con diagnóstico de TRPOA y PTC + hubo 2 pacientes 66.6%, en el de TRPOA y PTC - hubo 2 pacientes 50%, la paciente con diagnóstico -

TRAZO 3



CARDIOTOCORAFIA ANTEPARTO ( PCFSS ). Diagnóstico de embarazo prolongado.  
 Paciente de 29 años, G VI. AIII. PII, Antecedentes de 2 óbitos previos. Emb. de 44 semanas.  
 Trazo no reactivo, deceleraciones hasta de 35 latidos ( más de 30% ).  
 Se practicó operación cesarea, obteniendose PUVI femenino con peso de 3 Kgr., Apgar de 2 , con  
 circular de cordón apretada al cuello, placenta con multiples calcificaciones .

**ESTUDIOS CARDIOTOCOGRAFICOS DE ACUERDO A EDAD GESTACIONAL**

	<b>PSS</b>	<b>PTC</b>	<b>Nº 38 Pacientes</b>
<b>Edad Gestacional</b>			
<b>43 Semanas</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	
<b>&gt;44 Semanas</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	
<b>Totales</b>	<b>46</b>	<b>14</b>	<b>1.71 Promedio</b>

**PSS:** Prueba de condición fetal sin stress

**PTC:** Prueba de tolerancia a las contracciones . **CUADRO V**

de TRPS presentó placenta tipo IV, hubo 5 pacientes del grupo con TNR y PTC + cuyas placentas fueron de los tipos IV y V y por último una paciente del grupo con TNR y PTC - presentó placenta tipo IV. Cuadro VII.

En lo referente al líquido amniótico se encontró que 19 pacientes 54.29% del total, el líquido se encontró disminuido, en 14.40% se encontró normal y en solo una paciente 2.8% se presentó aumentado que quedó incluida en el grupo con diagnóstico de TRPO.

Las pacientes con TRPO solo 9.45% tuvieron el líquido amniótico disminuido, de las pacientes con TRPOA y PTC + 2 pacientes 66.6% también mostraron disminución del líquido; en el resto de los grupos también estuvo disminuido, observando que en 4 pacientes 80% del grupo con TNR y PTC + el líquido se encontró disminuido. De las pacientes con líquido amniótico normal que en total fueron 14, en diez 71.42% correspondieron al grupo con diagnóstico de TRPO. Cuadro VIII.

En lo que respecta a la valoración del apgar en el recién nacido tanto al minuto y a los 5 minutos en relación al diagnóstico cardiotocográfico, se pudo observar que 33 pacientes 94.28% presentaron un apgar igual o superior a 7 al minuto, lo mismo sucedió a los 5 minutos en donde los 35 recién nacidos - 100% presentaron un apgar igual o superior a 7. Existió una buena correlación entre los trazos de tipo reactivo con patrón ondulatorio y el apgar de sus hijos, los cuales fueron valorados igual o superior a 7 al minuto como a los 5 minutos. Solo hubo un recién

**RESULTADOS DE LA PRUEBA SIN STRESS Y PRUEBA A LAS CONTRACCIONES  
CON OXITOCINA**

<b>TIPO DE TRAZO</b>	<b>Nº DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
TRAZO REACTIVO PATRON ONDULATORIO	20	57.1
TRAZO REACTIVO PATRON ONDULATORIO ANGOSTO / PTC +	3	8.5
TRAZO REACTIVO PATRON ONDULATORIO ANGOSTO / PTC -	4	11.4
TRAZO REACTIVO CON PATRON SALTATORIO	1	2.8
TRAZO NO REACTIVO CON PTC +	5	14.2
TRAZO NO REACTIVO CON PTC -	2	5.7

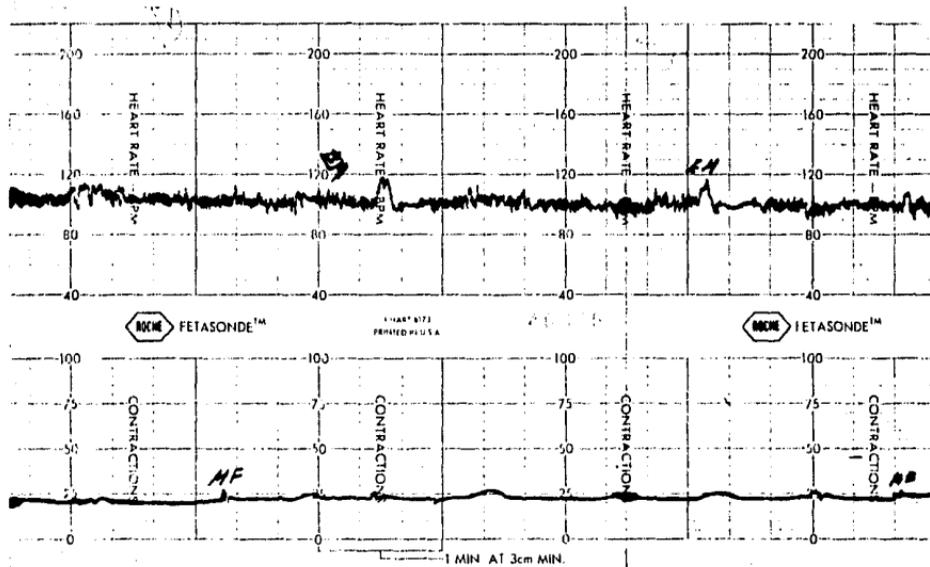
**CUADRO VI**

nacido con apgar abajo de 6 al minuto que correspondió a una paciente con TRPOA y PTC +. De este grupo con (TRPOA y PTC +) hubo 4 recién nacidos 80% que presentaron apgar por arriba o igual a 7 al minuto y todos que fue el 100% a los 5 minutos ya que se recuperó uno de ellos. Cuadro IX.

Efectuamos una relación entre la cantidad de meconio reportado durante el nacimiento de los productos y el reporte cardiotocográfico previo. Observamos que en 23 nacimientos, 65.71% de los 35 embarazos no fue reportado líquido amniótico meconial y en 12 nacimientos 34.29% si existió. En los embarazos con líquido amniótico meconial las madres tenían el siguiente reporte cardiotocográfico: Dos pacientes con diagnóstico de TRPO, 3 pacientes con diagnóstico de TRPOA y PTC +, una con diagnóstico de TRPOA y PTC -, una con TRPS, 4 con un TNR y PTC + y otra con TNR y PTC -. La mayoría de pacientes en este grupo presentó líquido amniótico entre + y ++, solo hubo dos nacimientos con líquido meconial arriba de ++, uno correspondió a una madre con un TRPOA y PTC + y otro a una madre cuyo trazo fue de TRPS. Cuadro X.

Por lo que respecta a la relación entre la morbilidad perinatal de los productos y el diagnóstico cardiotocográfico previo de la madre, se observa que solo dos pacientes 5.7% cursaron con morbilidad al nacimiento. La madre de uno de ellos presentó un trazo de tipo reactivo con patrón ondulatorio angosto y PTC +, el recién nacido presentó síndrome de aspiración masiva de meconio y permaneció hospitalizado durante 7 días pero se recuperó, el otro producto perteneció a una madre con - -

TRAZO 4



CARDIOTOCOGRAFIA ANTEPARTO ( PCFS ). Diagnóstico de embarazo prolongado . Paciente de 28 años G IV AII C1.  
 Embarazo de 44 semanas.  
 Trazo reactivo patrón ondulatorio angosto sospechoso de baja reserva fetal - Hipomotilidad .  
 Se practicó operación Cesarea obteniéndose PUVI de 3300 grms., APGAR de 4, doble circular de cordón al  
 cuello y placenta con calcificaciones múltiples .

RELACION ENTRE EL TIPO DE PLACENTA POR ECOSONOGRAFIA  
Y RESULTADO CARDIOTOCOGRAFICO

TIPO DE PLACENTA por ECOSONOGRAFIA	TRPO	TRPOA	TRPOA	TRPS	TNR	TNR
		PTC +	PTC -		PTC +	PTC -
I	-	-	-	-	-	-
II	2	-	-	-	-	-
III	10	1	2	-	-	1
IV	5	1	2	1	3	1
V	3	1	-	-	2	-

TRPO: TRAZO REACTIVO PATRON ONDULATORIO

TRPOA: TRAZO REACTIVO PATRON ANGOSTO

TRPS: TRAZO REACTIVO PATRON SALTATORIO

TNR: TRAZO NO PATRON

+ POSITIVO

- NEGATIVO

**CUADRO VII**

diagnóstico de TRPS el cual cursó con circular de cordón apretada al cuello, permaneció durante 5 días hospitalizado y también se recuperó, ambos provenían de embarazos con 44 semanas. Cuadro XI.

La vía de resolución de los embarazos de acuerdo a los trazos cardiotocográficos fue como sigue: Se realizaron 19 operaciones cesáreas 54.28% en todo el grupo estudiado que fueron 35 pacientes, 14 partos eutócicos 40% y dos aplicaciones de forceps 5.71%. A 14 pacientes se les dejó en evolución espontánea cuyos productos nacieron por vía vaginal todos eutócicos. De este grupo 10 madres tenían un TRPO 28.57%, 38.57% un TRPOA y PTC - y una 2.85% un TNR y PTC -. Ninguna de las pacientes que se dejaron en evolución espontánea requirió operación cesárea. Se efectuaron 4 inducciones del trabajo de parto, en ellas una se obtuvo por vía vaginal eutóticamente y la otra con aplicación de forceps por período expulsivo prolongado; una de las pacientes con TRPO 2.8% y la otra con TRPOA y PTC -. Hubo dos inducciones más que terminaron en cesárea una de ellas con un TRPO y la otra con TNR y PTC -.

Se practicaron en total 19 cesáreas 54.28%; de primera intención fueron 17 que correspondió al 48.57%. En 82.85% de las cesáreas, las pacientes tuvieron un TRPO y las indicaciones para la cirugía fue por DCP en 5 y por período intergénico corto en las otras 3. Otras 3 pacientes 8.57% tuvieron un TRPOA y PTC + cuyo diagnóstico preoperatorio fue de baja reserva fetal. La paciente intervenida con el TRPS se pensó que el producto presentaba circular de cordón y baja reserva fetal. Las cinco

RELACION ENTRE LA CANTIDAD DE LIQ. AMNIOTICO POR ECOSONOGRAFIA  
Y EL RESULTADO CARDIOTOCOGRAFICO

CANTIDAD DE LIQ. AMNIOTICO	TRPO	TRPOA PTC +	TRPO A PTC -	TRPS	TNR PTC (+)	TNR PTC (-)
NORMAL	10	1	2	-	1	-
DISMINUIDO	• 1	-	1	-	1	2
	•• 6	-	1	1	3	-
	••• 2	2	-	-	-	-
AUMENTADO	•					
	•• 1	-	-	-	-	-
	•••					

• LEVE  
•• MODERADO  
••• MUCHO

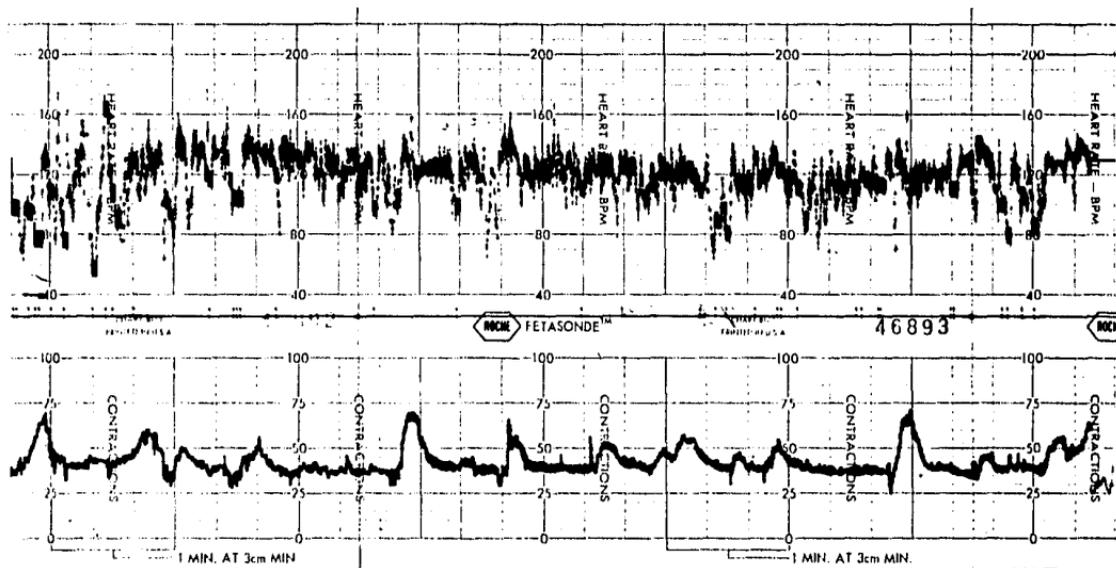
CUADRO VIII

cesáreas restantes 14.38% pertenecieron al grupo de pacientes con TNR y PTC + y los diagnósticos preoperatorios fueron de baja reserva fetal. Cuadro XII.

A continuación se hace una comparación de los resultados perinatológicos de los productos entre el grupo A que fue el estudiado y el grupo B o no estudiado y también la conducta obstétrica seguida para la resolución de los embarazos.

Como se puede observar en el cuadro XIII, en ambos grupos predominaron los productos con pesos entre 3000 gr a 5300 gr, 17 productos 48.5% para el grupo estudiado y 12 41.37% para el grupo B o no estudiado. La mayoría de los productos correspondían a embarazos de 43 semanas. Solo hubo 5 productos 14.28% con peso superior a 3500 gr. en el grupo A y 8 27.58% para el grupo B, todos estos productos pertenecían a embarazos de 43 semanas. No hubo diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos en cuanto al peso de los productos. En cuanto a la talla tampoco existió diferencia estadísticamente significativa. Veintidos pacientes en el grupo A que fue el 68.85% tuvieron una talla igual o menor de 50 cm. existiendo en el grupo B 12 pacientes 41.37% con talla igual o menor que 50 cm. En cuanto a los productos que rebasaron los 50 cm. en el grupo A hubo 13 productos 37.14% y en el grupo B 17 58.62%. En ambos grupos la mayoría de los productos perteneció a embarazos de 43 semanas. En el grupo A solo un producto pesó 4200 gr. pero en el grupo B hubo dos productos uno con 4200 gr y otro con 4375 gr, en los 3 embarazos se practicó operación cesárea.

TRAZO 5



CARDIOTOCOGRAFIA ANTEPARTO ( PCFCS ) Embarazo prolongado .  
 Paciente de 25 años G IV AIII . Embarazo de 43 semanas .  
 Trazo reactivo con prueba de tolerancia a las contracciones negativa.

**VALORACION DE APGAR EN RELACION AL DIAGNOSTICO CARDIOTOCOGRAFICO**

<b>APGAR</b>	<b>TRPO</b>	<b>TRPOA PTC+</b>	<b>TRPOA PTC-</b>	<b>TRPS</b>	<b>TNR PTC+</b>	<b>TNR PTC-</b>
<b>≤ 6 Al minuto</b>					<b>1</b>	
<b>≥ 7 Al minuto</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>≤ 6 a los 5 minutos</b>						
<b>≥ 7 a los 5 minutos</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

**TRPO** Trazo Reactivo Patron Ondulatorio

**TRPOA** Trazo Reactivo Patron Ondulatorio Angosto

**TRPS** Trazo Reactivo Patron Saltatorio

**TNR** Trazo no Reactivo

**PTC** Prueba de Tolerancia a las contracciones

**+** Positiva

**-** Negativa

**CUADRO IX**

El cuadro XIV nos muestra los resultados de la valoración del apgar en los productos al minuto y a los 5 minutos en ambos grupos.

Hubo una diferencia estadísticamente significativa con una  $P < .001$  ya que en el grupo B once productos presentaron un apgar menor de 6 al minuto. Lo mismo sucedió a los 5 minutos en donde 7 productos continuaron con apgar menor de 6 comparados con los productos del grupo A en donde todos tuvieron apgar igual o superior a 7 con una  $P < .01$  que es estadísticamente significativo. En el grupo B hubo un producto que presentó apgar de 2-4-6-8 cursando con encefalopatía hipoxica y permaneciendo durante 17 días hospitalizado. Hubo otro producto en este mismo grupo que presentó apgar de 2-4 que cursó con hipoxia neonatal y síndrome de aspiración de meconio el cual murió al tercer día de nacido. En el primer caso el embarazo perteneció a las 44 semanas y en el segundo a las 43 semanas. Se puede decir que en más del 90% de los productos del grupo A obtuvieron apgar por arriba de 7 al minuto como a los 5 minutos.

El cuadro XV nos muestra la relación del líquido amniótico en cuanto a la presencia de meconio con las semanas de gestación en los dos grupos de nuestro estudio. Para hacer el resultado más simple se tomó en cuenta si existió o no meconio al momento del nacimiento de los productos. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa con una  $P < .015$ . En el grupo estudiado hubo 25 pacientes sin meconio en comparación de 11 pacientes del grupo B. Así mismo en el grupo A 10 productos pre-

RELACION DE LA CANTIDAD DE MECONIO EN RELACION AL DIAGNOSTICO CARDIOTOCOGRAFICO

MECONIO	TRPO	TRPOA	TRPOA	TRPS	TNR	TNR
		PTC +	PTC -		PTC +	PTC -
NO	18		3		1	1
+	1	1	1		1	1
++	1	1			3	
+++ dMds		1		1		

**TRPO** Trazo Reactivo Patron Ondulatorio  
**TRPOA** Trazo Reactivo Patron Ondulatorio Angosto  
**TRPS** Trazo Reactivo Patron Saltatorio  
**TNR** Trazo no Reactivo  
**PTC.** Prueba de Tolerancia a las Contracciones  
**+** Positivo  
**-** Negativa

**CUADRO X**

RELACION DE LA MORBIMORTALIDAD CON EL DIAGNOSTICO  
CARDIOTOCOGRAFICO

PARAMETRO del RN	TRPO	TRPOA PTC+	TRPOA PTC-	TRPS	TNR PTC+	TNR PTC-
MORBILIDAD						
S I	0	1	-	1	-	-
N O	20	2	4	-	5	2
MUERTE INTRAUTERINA						
S I	-	-	-	-	-	-
N O	20	3	4	1	5	2
MALFORMACIONES						
S I	1	-	-	-	-	-
N O	19	3	4	1	5	2
MORTALIDAD						
S I	-	-	-	-	-	-
N O	20	3	4	1	5	2

CUADRO XI

VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO DE ACUERDO  
AL TRAZO CARDIOTOCOGRAFICO

VIA DE RESOLUCION	TRPO		TRPOA PTC+		TRPOA PTC-		TRPS		TNR PTC+		TNR PTC-	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
• EVOLUCIÓN ESPONTANEO-VAGINAL	10	28,57	0	-	3	8,57	0		0		1	2,85
• EVOLUCIÓN ESPONTANEO-CESAREA	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
• INDUCCIÓN - VAGINAL	1	2,85	0	-	1	2,85	0	-	0	-	0	-
• INDUCCIÓN - CESAREA	1	2,85	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,85
CESAREA DE PRIMERA INTENSION	8	22,85	3	8,57	0	-	1	2,85	5	14,28	0	-

Nº CESAREAS 19 54,28 %

Nº PARTOS 16 45,71 %

CUADRO XII

sentaron meconio al nacimiento en comparación con el grupo B en donde 18 productos lo presentaron. Casi todos estos productos tuvieron meconio de ++ en adelante y pertenecieron a embarazos de 43 semanas en un 83.3%. Existió una correlación entre las características del líquido amniótico y el apgar, observando que los casos con líquido meconial de +++ o más fueron los casos con apgar bajo y que presentaron morbimortalidad perinatal.

En forma similar en cuanto a la morbimortalidad perinatal de los productos de acuerdo a su edad gestacional, en ambos grupos se trató de simplificar los resultados. Se tomó en consideración si existió o no morbimortalidad en ambos grupos. En el grupo A solo hubo dos productos que presentaron morbilidad pero se recuperaron perteneciente a embarazos de 43 semanas; en cambio en el grupo B hubo dos productos con morbilidad y uno de ellos falleció por aspiración masiva de meconio y perteneció a las madres que se dejaron en evolución espontánea cuyo embarazo se resolvió por vía vaginal. En el grupo B se presentaron 4 muertes intrauterinas todas pertenecientes a embarazos de 43 semanas. Lo anterior fue estadísticamente significativo con una  $P < .015$ . Cuadro XVI.

En dos de los obitos existió circular de cordón al cuello apretada y en los otros dos no se reporta la causa de sus muertes, solo se menciona que fueron productos macrosómicos. Los cuatro obitos se obtuvieron por vía vaginal cuyas madres acudieron al hospital en forma espontánea y sin manejo previo de su embarazo.

COMPARACION DEL PESO Y LA TALLA DE ACUERDO A EDAD GESTACIONAL  
EN LOS GRUPOS A y B

		GRUPO A			GRUPO B			X <sup>2</sup> P
PESO TALLA	GR GM	43 SEM N = 27	≥ 44 SEM N = 8	%	43 SEM N = 25	≥ 44 SEM N = 4	%	
< 3000		8	5	37.14	7	1	27.58	
3000-3500		14	3	48.57	10	2	41.37	NS
> 3500		5	-	14.28	8	1	31.03	
<< 50 cm.		17	5	68.85	9	3	41.37	
> 50 cm.		10	3	37.14	16	1	58.62	NS

CUADRO XIII

VALORACION DE APGAR DE ACUERDO A EDAD GESTACIONAL EN AMBOS GRUPOS

APGAR	43 SEMANAS		44 SEMANAS		X <sup>2</sup> P
	GRUPO A Nº 27	GRUPO B Nº 25	GRUPO A Nº 8	GRUPO B Nº 4	
≤ 6 al minuto	0	8	1°	3°	<.001 S
≥ 7 al minuto	27	17	7°	1°	• <.001 S
≤ 6 a los 5 min.	0	5	0°	2°	<.01 S
≥ 7 a los min.	27	20	8°	2°	• <.001 S

S: Significativo

CUADRO XIV

Como se puede observar en este cuadro, el número de malformaciones congénitas fue similar, una para el grupo A con un producto que presentó luxación congénita de cadera - - - compatible con la vida y el otro producto perteneció al grupo B - quien presentó labio y paladar hendido.

Por último el cuadro XVII representa la relación de las conductas obstétricas y vías de resolución del embarazo entre el grupo A y el grupo B.

Como se puede observar en ambos grupos los - productos cuyo trabajo de parto en la madre se dejó en evolución espontánea se obtuvieron por vía vaginal y todas en forma eutócica. El porcentaje fue similar 40% para el grupo A y 44% para el grupo B. El número de inducciones del trabajo de parto fue casi - similar en ambos grupos; 4 para el grupo A y 3 para el grupo B. - Se presentaron 2 partos distócicos en el grupo B por aplicación - de forceps, uno por período expulsivo prolongado y otro por variedad de posición OTI persistente.

En el grupo A se practicaron dos operaciones cesáreas, una por inductocondición fallida y la otra por sufrimiento fetal agudo.

En cuanto a las cesáreas que se practicaron - de primera intención también el número fue casi similar en ambos grupos; en el grupo A se efectuaron 17 cesáreas siendo 9 las que se realizaron por baja reserva fetal que se detectó durante el estudio cardiotocográfico previo; en 5 pacientes se practicaron por

**RELACION DE LIQUIDO AMNIOTICO CON LAS SEMANAS DE GESTACION EN LOS 2 GRUPOS**

MECONIO	43 SEMANAS		>44 SEMANAS		x <sup>2</sup> P
	GRUPO A Nº 27	GRUPO B Nº 25	GRUPO A Nº 8	GRUPO B Nº 4	
NO	19	10	6	1	<.025S
+	2	1	2	0	
++	4	7	0	2	
+++ d Mds	2	7	0	1	

**S: Significativo**

**CUADRO XV**

DCP y en 3 casos por periodo intergenésico corto. En el grupo B - se practicaron 13 cesáreas, siendo en 8 casos la indicación sufrimiento fetal agudo que fue detectado cuando las pacientes acudieron al servicio de admisión de nuestro hospital con trabajo de parto establecido y malas condiciones obstétricas; en otros 5 casos el diagnóstico preoperatorio de las pacientes fue de DCP. No se reporta morbilidad fetomaterna, solo se reporta que un producto con 43 semanas de gestación presentó placenta con múltiples calcificaciones, descamación de manos y pies y síndrome de postmadurez.

Como se puede observar no hubo gran diferencia entre los dos grupos en cuanto a la conducta obstétrica y la vía de resolución -e la gestación, a excepción de las cesáreas - que se practicaron de primera intención en el segundo grupo ya - que en las 13 cesáreas estas fueron de urgencias; comparadas con el grupo que fue estudiado en donde casi la mayoría 90% fueron cirugías programadas y el resto urgentes.

**MORBIMORTALIDAD PERINATAL DE ACUERDO A EDAD GESTACIONAL EN LOS DOS GRUPOS**

CARACTERISTICAS DEL R N	43 SEMANAS		>44 SEMANAS		X <sup>2</sup> P
	GRUPO A N: 27	GRUPO B N: 25	GRUPO A N: 8	GRUPO B N: 4	
<i>Morbilidad</i>	1°	2°	1	0	<.015S
<i>Muerte Intrauterina</i>	0°	4°	0	0	
<i>Malformaciones</i>	0°	0°	1	0	
<i>Mortalidad</i>	0°	1°	0	0	

**S: Significativo**

**CUADRO XVI**

RELACION DE LAS CONDUCTAS OBSTETRICAS Y VIA DE RESOLUCION  
ENTRE EL GRUPO A Y GRUPO B

CONDUCTA - VIA DE RESOLUCION OBSTETRICA LUCION	GRUPO A n = 35		GRUPO B n = 29	
	N	%	N	%
EVOLUCIÓN ESPONTANEA				
VAGINAL				
EUTOCICO	14	40	13	44.28
DISTOCICO	-	-	-	-
EVOLUCIÓN ESPONTANEA - CESAREA				
S. F. A.	-	-	-	-
OTROS	-	-	-	-
INDUCCION - VAGINAL				
EUTOCICO	2	5.71	1	3.44
DISTOCICO	-	-	2	6.89
INDUCCION - CESAREA				
FALLIDA	1	2.8	-	-
S. F. A.	1	2.8	-	-
CESAREA DE PRIMERA INTENSION				
D C P	5	14.28	5	17.24
B R F	9	27.71	-	-
OTROS	3	8.57	* 8	27.58

\* S F A SUFRIMIENTO FETAL AGUDO

CUADRO XVII

RELACION DE LAS CONDUCTAS OBSTETRICAS Y VIA DE RESOLUCION  
ENTRE EL GRUPO A Y GRUPO B

CONDUCTA - VIA DE RESOLUCION OBSTETRICA	GRUPO A n=35		GRUPO B n=29	
	N	%	N	%
EVOLUCIÓN ESPONTANEA				
VAGINAL				
EUTOCICO	14	40	13	44,28
DISTOCICO	-	-	-	-
EVOLUCIÓN ESPONTANEA - CESAREA				
S. F. A.	-	-	-	-
OTROS	-	-	-	-
INDUCCIÓN - VAGINAL				
EUTOCICO	2	5,71	1	3,44
DISTOCICO	-	-	2	6,89
INDUCCIÓN - CESAREA				
FALLIDA	1	2,8	-	-
S. F. A.	1	2,8	-	-
CESAREA DE PRIMERA INTENSION				
D C P	5	14,28	5	17,24
B R F	9	27,71	-	-
OTROS	3	8,57	8	27,58

\* S F A SUFRIMIENTO FETAL AGUDO

CUADRO XVII

## COMENTARIO

En la literatura mundial se han escrito una gran cantidad de artículos relacionados con el embarazo prolongado, los que han disminuido en los últimos 10 años. Es difícil y así lo consideramos etiquetar a una paciente con diagnóstico de embarazo prolongado.

Consideramos que el criterio de inclusión y de exclusión de nuestras pacientes fue adecuado, ya que tratamos de excluir a las que no eran eumenorreicas, las que tenían antecedentes de ingestión reciente de anovulatorios. Por otra parte tomamos en cuenta la FUM y la semana en que la paciente percibió movimientos fetales.

Tratamos que nuestros grupos que incluimos en el estudio fueran homogéneos en cuanto a edad materna, número de gestaciones, número de paras y edad gestacional.

Como pudimos observar la edad de nuestras pacientes incluidas en el estudio que fue de 24.65 años en promedio que no difiere de la reportada por otros autores como Beischer, Hauth, Ryosuke que dan cifras similares. Lo mismo sucede con el rango de edad ya que nuestra pacientes tuvieron entre 20 y 35 años. (9,12,14,25,33)

Los dos grupos incluidos en nuestro estudio fueron homogéneos en cuanto a edad, paridad, número de gestaciones y partos previos, lo que al parecer permitió satisfactoriamente

te el estudio.

Como se reporta en otros estudios mundiales - predominaron las pacientes primigestas.(6,8,33)

Lo mismo sucede con la edad gestacional a la que acuden las pacientes, que en nuestro estudio fue a las 43 semanas.(8,12,13,17)

La prueba de condición fetal sin stress fue - la que se utilizó en el 100% de nuestras pacientes, se efectuó la prueba con stress en los casos en los que existió sospecha de baja reserva fetal, con esto se trató de disminuir el número de falsas negativas o sospechosas.

El número de estudios por paciente realizados fue de 1.7, que es muy similar a los publicados por otros autores.(6,7,18,22)

En una gran cantidad de centros perinatológicos esta prueba se aplica a embarazos prolongados con un porcentaje elevado llegando a cifras entre 40 a 60%.(19,20)

Fue de utilidad el realizar estudio ecosono- gráfico de primera intención a las pacientes estudiadas, debido a que hubo una buena correlación entre el grado de senescencia placentaria y edad gestacional y que complementó a los estudios cardiotocográficos sospechosos de baja reserva fetal para la resolución de la gestación. Esto ha sido utilizado por Roberto D. Eden en California quien demostró en uno de sus tres esquemas de mane-

**ESTA TESIS  
NO DEBE  
SALIR DE LA  
BIBLIOTECA**

jo en este tipo de embarazo, la utilidad de la cardiocografía - para valorar el estado de la unidad fetoplacentaria combinado con la cardiocografía y decidir la vía y el momento de la interrupción.(5). Existió una buena correlación entre las placentas senescentes y los trazos que sugirieron baja reserva fetal en nuestras pacientes.

A través de este mismo estudio se demostró - que en nuestros embarazos prolongados el líquido amniótico en su mayoría estuvo disminuido, como lo han demostrado otros trabajos. (9,11,12)

Los parámetros que utilizamos para valorar la efectividad del estudio cardiocográfico en el embarazo prolongado fueron los adecuados (apgar del recién nacido al minuto como a los 5 minutos, la presencia en cantidad y coloración al momento - del nacimiento y el número de productos que presentaron morbimortalidad perinatal) ya que la mayoría de los trabajos nacionales - como internacionales y que han utilizado la prueba sin Stress o - con Stress los toman en cuenta.(7,18,20,22)

Nos fue grato saber de la efectividad de la - prueba sin Stress en nuestro estudio ya que la mayoría de las pacientes con TRPO sus productos tuvieron apgar igual o superior a 7 al minuto como a los 5 minutos a excepción de una paciente con un TNR y PTC positiva cuyo producto se recuperó a los 5 minutos.

También existió una buena correlación entre - la presencia de líquido meconial y los trazos cardiocograficos

ya que las pacientes con TRPO en el 90% no lo presentó, a diferencia de las que presentaron cardiotocografía anormales como en el caso de 3 pacientes con TRPO y PTC + y 4 pacientes de 5 con TNR y PTC +.

Nos viene a apoyar la efectividad pronostica del estudio cardiotocográfico, la baja morbilidad de nuestras pacientes estudiadas siendo de 5.7% que es casi similar a la reportada por algunos autores.(10,13)

No observamos morbimortalidad en el grupo estudiado y esto es satisfactorio y apoya aún más nuestro manejo. - En cuanto a la conducta obstétrica que se siguió en estas pacientes, que fue basada en el diagnóstico cardiotocográfico, es interesante hacer notar que las pacientes cuyos trazos fueron normales su trabajo de parto se manejó con conducta espectante dejándose en evolución espontánea. De estas pacientes se obtuvieron productos eutácicos, esto complementa a estudios como el del Dr. - - Lowember del Hospital 20 de Noviembre ISSSTE y otros como el de Gibbs en Inglaterra y el de Cario en Australia así como muchos - más que apoyan este criterio de manejo.(15,16,17,33)

Por otro lado consideramos que la inducción - del trabajo de parto en este tipo de pacientes no fue la adecuada, ya que tiene un gran porcentaje de terminar el trabajo de parto en una distocia; por lo que no la recomendamos aunque en la literatura existen trabajos que demuestran que no influye en lo que se refiere a la morbimortalidad perinatal.(Ryosuke)13

En lo referente al incremento de la operación cesárea en nuestro grupo estudiado su porcentaje fue de 54.28% y solo el 27.71% se practicaron por baja reserva fetal. Estas cifras casi son similares a las reportadas por otros trabajos. (15, 16,21-33)

Estos resultados son lógicos, ya que uno de los objetivos de la cardiotocografía, es la de obtener a productos en buenas condiciones al nacimiento y a la medida que se detecten compromisos de la reserva fetal se disminuirá la morbimortalidad perinatal. Por último y que puede ser lo trascendental para nuestro trabajo, es en lo referente a la comparación de los resultados perinatólogicos de los productos.

Se observó que las pacientes no estudiadas tuvieron más morbimortalidad que las del grupo estudiado, así como lo referente a valoraciones bajas de apgar como presencia de líquido meconial en más del 80% de los casos. La presencia de 4 muertes intrauterinas en este grupo es elevada de acuerdo al número pequeño que lo constituyen. Ocupando la mortalidad el 7.2% incluyendo uno de los RN que presentó aspiración masiva de meconio y que falleció. Esta cifra es muy elevada comparada con la de otros autores. (10,14,15,16,33)

Es bueno mencionar que dos de los óbitos presentaron circular de cordón al cuello al nacimiento, pero hay que considerar que pudieron ser detectadas si se les hubiera estudiado previamente.

Consideramos que nuestra hipótesis y nuestros objetivos se cumplieron. Podría parecer que nuestro estudio fuera tendencioso pero no lo consideramos así, ya que está plenamente comprobada la influencia que tiene la edad gestacional sobre el futuro del producto al nacimiento.

Nos pareció adecuado el hecho de considerar al embarazo prolongado en forma pura como lo hicimos, ya que nos da más valor al estudio, considerando al embarazo prolongado como una patología única bien definida, real y no aparente como lo mencionan muchos autores.

Consideramos con este estudio el haber abierto un campo de investigación para el seguimiento a posteriori de los productos obtenidos. En cuanto a su relación con su vida intelectual y ser útiles a la sociedad en que se desarrollan.

### CONCLUSIONES

1. Debe continuar considerándose el Embarazo Prolongado como de alto riesgo en la obstetricia moderna.
2. Tiene prioridad su vigilancia periódica cuando este tipo de embarazo se detecta.
3. Las pacientes con diagnóstico de embarazo prolongado, que son monitorizadas antes del inicio de su trabajo de parto, sus productos tienen mejor pronóstico de sobrevivir en la etapa perinatal.
4. Se disminuye la morbilidad perinatal con la prueba de condición fetal sin Stress y mejora aún más cuando se complementa con la prueba de tolerancia a las contracciones.
5. Las pacientes que no son monitorizadas, tienen un riesgo potencialmente elevado de perder sus productos en la etapa perinatal.
6. En el manejo obstétrico de estas pacientes, la conducta conservadora o espectante se debe basar en el diagnóstico cardiotográfico, siempre y cuando no exista alguna causa obstétrica que la contraindique.
7. La confiabilidad de la prueba de condición fetal sin Stress fue del 100% con una confiabilidad de 5 días.

8. Existe una buena correlación entre el grado de senescencia - placentaria, cantidad de líquido amniótico obtenidos por ecografía con los trazos cardiotocográficos.
9. Se incrementa el número de operación cesárea cuando las pacientes con embarazo prolongado son monitorizadas.
10. La inductoconducción tiene un gran porcentaje de acompañarse de parto distócico.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Hammacher K. The clinical significance of cardiotocography. - In: Hunsingford PJ, Hunter EA, Saling E, eds. Perinatal Medicine. New York Academic Press, 1969:60
- 2.- Hon EH; The classification of fetal heart rate II. Revised working classification. Conn Med 1967; 31;779.
- 3.- Lee CY, Frukker B. The non-stress test for the antepartum assessment of fetal reserve. Am J. Obstet Gynecol 1979; 134:460.
- 4.- Thornton YS et al. Antepartum fetal heart rate testing and the postterm gestation. J. Perinatal Med 1982;10(4) 196-202.
- 5.- Eden ED. Comparison of antepartum testing schemes for the management of the postdate pregnancy. Am. J Obstet Gynecol 1982; Nov 15;144(6) 683-92
- 6.- Freeman RK. Postdate pregnancy. Utilization of contraction stress testing for primary fetal surveillance. Am J. Obstet Gynecol 1981; 140;128.
- 7.- Miyazaki FS. False reactive non-stress test in postterm pregnancies Am. J. Obstet Gynecol 1981;140;269.
- 8.- Rodríguez FS et al. Comparison of 2 obstetric procedures in the management of prolonged pregnancy. Gynecol Obstet Mex 1979 Nov - 46(277) 355-61.
- 9.- Beischer NA. Studies in prolonged pregnancy. Incidence of prolonged pregnancy. Am J obstet Gynecol. February 15, 1969;476.
- 10.- Callenbach JC. Morbidity and mortality of advanced gestational postterm or postmature. Obstetrics & Gynecology. June 1979 Vol 53 No. 6.
- 11.- Vorherr Helmuth MD. Placental insufficiency in relation to postterm pregnancy and fetal postmaturity. Am J Obstet Gynecol. September 1, 1975.
- 12.- Hauth JC MD. Postterm pregnancy I. Obstetrics & Gynecology Vol 56 No 4 October 1980.
- 13.- Ryoosuke Nakano. Postterm pregnancy. Acta Obstet Gynec Scand 51 (1972).
- 14.- Rodríguez A.J. El problema de la postmadurez en Obstetricia. Ginecología y Obstetricia de México. Vol XX, Mayo-Junio 1965. Páginas 403-413.

- 15.- Cario G.M.: Conservative management of prolonged pregnancy using fetal heart rate Monitoring only; a prospective study, British journal of obstetrics and gynaecology. January 1984, vol 91 pp 23-30.
- 16.- Gibs D.M.F: Prolonged pregnancy: is induction of labour indicated? A prospective study. British journal of obstetrics and gynaecology. April 1982 Vol 89 pp 292-295.
- 17.- Shime J.MD.Prolonged pregnancy: Surveillance of the fetus and the neonate and the course of labour and delivery. Am. J Obstet gynecol. March 1, 1984. pp 547-551.
- 18.- Manning. F.A. Antepartum fetal evaluation: Development of a fetal biophysical profile. Am. J Obstet gynecol; 1980 March 15, 136: 787-795.
- 19.- Vázquez Zárate M.V. La Prueba de "No stress". Prueba sin estímulo para detección del bienestar fetal. Ginecología y obstetricia de México. Agosto de 1983 Vol 51 No. 316.
- 20.- Lozano de la Garza J.G. Valor de la monitorización de la frecuencia cardíaca fetal anteparto. Ginecología y Obstetricia de México. Diciembre de 1982 Vol 50 No. 308 pp 329-331.
- 21.- Yeh.S.Y. and Read J.A.: Management of Post-term pregnancy in a large obstetric population. Obstet gynecol 60: 282-1982.
- 22.- Lee, Ch. Y y Drukker, B: The nonstress for the antepartum assessment of fetal reserve. Am. J obstet, gynecol, 1979, 134:460.
- 23.- Everton, L.R: Ganther, R.J.; Schifrin, B.S. y Paul RH: Antepartum fetal heart rate testing. I. Evolution of the nonstress test. Am. J obstet, gynecol. 1979: 133:29.
- 24.- Posse, S U y Castillo, J.B.:Prueba de tolerancia fetal a las contracciones uterinas inducidas. V Congreso Uruguayo de Ginetocología, Acta 1:190, Montevideo 1969.
- 25.- Mckiddie JM: Foetal mortality in postmaturity.J.Obstet gynaecol Br Emp 56:386,1949.
- 26.- Josimovich JB. Evaluation of Postterm pregnancies with maternal serum, placental lactogen and alpha-fetoprotein concentrations. obstet gynecol 50: 445,1977.
- 27.- Goodlin RC. History of fetal monitoring. Am. J Obstet gynecol 1979: 133:323.
- 28.- Caldero-García R.Méndez-Bauer C, Poseito JJ, et al.Control of the human fetal rate during labor.: In: Cassels DE, ed.The heart and circulation of the newborn and infant. New York; Grune and Statton 1966:7.
- 29.- Rochard,F., Schifrin, B.S.; Goupil, F.; Legrand, H.; Blottiere, J. y sureau, C.; Nonstressed fetal heart rate monitoring in the antepartum period. Am. J. Obstet. gynecol. 126:699,1976.

- 30.- Cremer MU. Much med Wochenschr 1906;53:811.
- 31.- Schifrin, B.S.; Foye, G.; Amato, J; Kates, R.and Mac-kenna, J.; Routine fetal heart rate monitoring in the antepartum period, obstet, gynecol. 54:21,1979.
- 32.- Schifrin, B.S.: The rationale of antepartum fetal heart rate monitoring, J. Reprod. Med. 32:213,1979.
- 33.- Lowemberg P. Eduardo  
Ginec.Obstet.Méx.Vol 46 - Año XXXIV No. 277 Nov. 1979, Pág. 355.