



*M. D. V.*

Universidad Nacional  
Autónoma de México

Facultad de Medicina



11217  
76

*20j*

Jefatura de Enseñanza e Investigación  
Hospital de Gineco - Obstetricia No. 3  
C.M.R.

"PRUEBAS SIN ESFUERZO DE LA FRECUENCIA  
CARDIACA FETAL Y EMBARAZO DE ALTO RIESGO"

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

present a

DR. RICO PIZANO ISIDORO

Para obtener el Grado de Especialidad en

GINECO - OBSTETRICIA

Director de Tesis

DR. ROBERTO NAVA Y SANCHEZ

1988 TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

## II

### CONTENIDO.

#### PRUEBAS SIN ESFUERZO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL Y EMBARAZO DE ALTO RIESGO.

	PAG.
A.- INTRODUCCION	I
B.- GENERALIDADES	3
C.- ANTECEDENTES HISTORICOS	6
D.- FISIOLOGIA CARDIACA FETAL.	9
E.- PRUEBAS SIN ESFUERZO DE LA FRECUENCIA CAR_	
DIACA FETAL( INDICACIONES).	11
F.- INTERPRETACION Y CONFIABILIDAD	15
G.- MATERIAL Y METODOS.	20
H.- RESULTADOS Y COMENTARIOS	22
I.- CONCLUSIONES	24
J.- REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.	25

## A. - INTRODUCCION

EL ARTE Y LA CIENCIA DE LA OBSTETRICIA HAN ALCANZADO UN NIVEL DE ADELANTO TAL QUE HOY EN DIA EL MEDICO \_ Y SU PACIENTE NO SOLO ESPERAN LA RESOLUCION FAVORABLE DEL EMBARAZO SINO EL MAS FELIZ POSIBLE.

EN LOS ULTIMOS VEINTE AÑOS HA HABIDO NOTABLES PROGRESOS EN LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL MAXIMO CUIDADO Y VIGILANCIA EN EMBARAZOS NORMALES Y DE ALTO RIESGO.

EN EMBARAZOS CON RIESGO DE INSUFICIENCIA UTERO-PLACENTARIA UNA PRUEBA SIN ESFUERZO ANTES DE LAS TREINTA SEMANAS DE GESTACION PUEDE SER MUY UTIL. TOMANDO EN CUENTA QUE EN LA GRAN MAYORIA EXISTEN PRUEBAS REACTIVAS INDICATIVAS DE BIENESTAR FETAL Y ASOCIADAS CON UN PORCENTAJE MUY BAJO DE MUERTE PERINATAL POSTERIOR A UNA PRUEBA REACTIVA .

ASI MISMO EN EMBARAZO COMPLICADO EN PACIENTE GESTANTE SIN TRABAJO DE PARTO O EN ETAPA INICIAL DE ESTE \_ ES UTIL UN PROCEDIMIENTO NO AGRESIVO PARA EL DIAGNOSTICO Y MANEJO INTEGRAL EN PACIENTES QUE NO HAN LLEVADO UN CONTROL PRENATAL ADECUADO Y QUE SU PATOLOGIA INHERENTE EXIGE LA RESOLUCION A PLAZO CORTO.

EN LOS CASOS DE SUFRIMIENTO FETAL CRONICO ASOCIADO  
O CONDICIONADO POR EMBARAZOS PROLONGADOS, TRASTOR\_\_  
NOS HIPERTENSIVOS , ENDOCRINOPATIAS, INSUFICIENCIA \_  
UTERO-PLACENTARIA , ISOINMUNIZACION AL FACTOR RH :  
EN ELLOS LA AGRESION HIPOXICA DIRECTA DEL MIOCAR\_\_  
DIO FETAL PRODUCE ALTERACIONES EN LA FRECUENCIA CAR\_\_  
DIACA FETAL DETECTADAS EN UN REGISTRO DE FRECUEN\_\_  
CIA CARDIACA FETAL BASAL Y CON ELLO EVITAR UN PROCE\_\_  
DIMIENTO INVASOR Y AGRESIVO PARA UN PRODUCTO DETE\_\_  
RIORADO. YA QUE SE HA VISTO QUE EL USO DE OCITOCI\_\_  
COS PUEDE PRODUCIR UNA AGRESION EXCESIVA AUN EN \_\_  
PRODUCTOS NORMALES Y CONDICIONANDO CONDUCTAS E\_\_  
RRONEAS EN SU MANEJO.

ASI MISMO CON EL AUXILIO DEL ULTRASONIDO PERMITE \_  
DETECTAR MALFORMACIONES CONGENITAS YA QUE EN UN 50%  
DE TRAZOS ANORMALES SE ENCUENTRA ESTA ALTERACION \_\_  
CON LO CUAL SE ABATE UNA CONDUCTA INTERVENCIONISTA  
QUE NO MEJORA EN NADA EL PRONOSTICO DEL PRODUCTO .

B.- GENERALIDADES.

NO HAY DUDA DE QUE SE PRESENTA UNA MAYOR MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN PACIENTES CON EMBARAZO COMPLICADO ; CON EL ADVENIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS BIOPISICOS PARA LA MONITORIZACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL PREPARTO ;HA SIDO REPORTADA UNA FRECUENCIA MUY BAJA DE MUERTE PERINATAL (0.3 A 1% ) DESPUES DE UN TRAZO REACTIVO EN PACIENTES CON EMBARAZO DE ALTO RIESGO .

INCLUYENDOSE EN ESTE PORCENTAJE CAUSAS IMPREDECIBLES COMO LO SERIAN DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA EL MAS FRECUENTE EN DIVERSAS SERIES ; MALFORMACIONES CONGENITAS Y ACCIDENTES AGUDOS DEL CORDON UMBILICAL ( CUADRO I ).

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EN PACIENTES CON EMBARAZO COMPLICADO CON RIESGO DE INSUFICIENCIA UTERO PLACENTARIA REQUIEREN DE UNA VIGILANCIA ESTRECHA A TRAVES DE MONITORIZACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL.

ASI MISMO ES RECOMENDABLE VERIFICAR UN TRAZO REACTIVO CON OTRA PRUEBA SIN ESFUERZO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL EN FORMA SEMANAL CONOCIENDO DE ANTE MAHO QUE NO PROPORCIONA UNA VALORACION FETAL SUFICIENTE EN CASOS ESPECIFICOS (DIABETES MELLITUS , SENSIBILIZACION RH ,ETC ).

CUADRO I.

Serie	No. total de muertes	Muertes por causa aguda	Muertes por causa crónica (posiblemente predecible)
Lee <sup>10</sup>	1	Desprendimiento prematuro de la placenta - 1	
Barrett <sup>11</sup>	4	Ninguna	Diabetes materna - 2 Posible IUGR - 2 NR - 1
Phelan <sup>12</sup>	4	Infección estreptocócica neonatal - 1	
Mendenhall <sup>13</sup>	2	Malformación congénita - 1	Diabetes materna (con MC) - 1
Kegan <sup>14</sup>	4	Eritroblastosis con accidente del cordón - 1	DSM - Mala adaptabilidad - 1 DSM - 1 Eritroblastosis RDS - 1
Ingardia <sup>15</sup>	10	Desprendimiento prematuro de la placenta - 2 Accidente de cordón - 1 Banda umbilical - 1 Síndrome de Potter - 1	IUGR - 2 DSM - 1 DSM con anomalías - 2
Weingold <sup>16</sup>	4	Infección estreptocócica con cordón en la nuca - 1 Cordón en la nuca - 2 Meconio por RPM - 1	
Schifrin <sup>17</sup>	2	Ninguna	Embarazo prolongado - 2 DSM - 1
Devose <sup>18</sup>	4	Desprendimiento prematuro de la placenta - 2	DTI materna - óbito con supratrenal fetal hipoplásico - 1 Eritroblastosis - 1
Keane <sup>19</sup>	6	Desprendimiento prematuro de la placenta - 2 HPE grave - 1	DSM con MC - 1 MC - 1
Tushuizen <sup>20</sup>	5	DSM/prolapso del cordón - 1 Desprendimiento prematuro de la placenta - 1 Premadurez - 1 Infección - 1 MC - 1	
Pratt <sup>21</sup>	2	Feto papiráceo (gemelo) - 1 Premadurez - RDS - 1	
Lavery <sup>22</sup>	1	Desprendimiento prematuro de la placenta - 1	
Total	49	26	23

La mayoría de los casos ocurrió en el transcurso de 1 semana de la prueba. Si había un problema crónico, la muerte se clasificó arbitrariamente como "posiblemente predecible". Ello suplen un proceso patológico que probablemente causa compromiso fetal. DSM, diabetes sacarina materna; MC, malformación congénita; DTI, poliparesis hipertrofica; HPE, hipertensión por embarazo; CC, RPM causa prematura de las membranas.

MUERTES PRINATALES CONSECUTIVAS A UNA PRUEBA SIN ESFUERZO REACTIVA

C.- ANTECEDENTES HISTORICOS .

SE ATRIBUYE A MAYOR DE GENOVA , LA PRIMERA COMUNICACION EN 1918 DE LA PRESENCIA DE LOS TONOS CARDIACOS FETALES: EN 1833 EVORY KENNE DY EN DUBLIN DESCRIBE LAS CARACTERISTICAS DE ALGUNOS PATRONES CARDIACOS Y DE SUS CONSECUENCIAS GRAVES PARA EL PRODUCTO " DE LA LENTITUD DE SU RETORNO CUANDO HAY UNA CONTRACION .

POSTERIORMENTE EN 1869 Y 1876 ALLFELD Y PAJOT RESPECTIVAMENTE COMENTARON QUE LA MOVILIDAD FETAL DENOTABA BUENA SALUD.

EL REGISTRO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL FUE INICIADA POR CREMER EN 1903.

CON LOS AÑOS LOS METODOS EVOLUCIONARON DE LA AUSCULTACION AL REGISTRO, HASTA LOGRAR LA ACTUAL TECNICA DE PROMEDIAR BASADA EN EL TRABAJO DE HON Y LEE EN 1967.

EN 1960 HAMMACHER CENTRO SU ATENCION EN LAS CARACTERISTICAS DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL;

KUBLI Y COL, OBSERVARON QUE LAS DESACELERACIONES TARDIAS ,TAQUICARDIA BASAL Y LA PERDIDA DE LA VARIABILIDAD SUGERIAN PROBLEMA EN EL PRODUCTO : ASI MISMO INTRODUIERON EL USO DE LAS PRUEBAS CON ESFUERZO O PRUEBAS CON OCITOCINA .

ROCHARD Y COL, REVIVIERON EL CONCEPTO EUROPEO DE LAS PRUEBAS SIN ESFUERZO EN PACIENTES DE ALTO RIESGO EN SU MAYORIA(40%) CON ISOINMUNIZACION RH . EN 1977 HUISJES Y VISSER ENCUENTRAN GRAN MORBILIDAD EN LOS TRAZOS GRAVES O TERMINALES Y PRESENTAN UNA CLASIFICACION PRONOSTICA .

EN 1975 DILORETO Y O LANE CORRELACIONARON LA ACCELERACION DE LA ACTIVIDAD FETAL Y LOS RESULTADOS DE PRUEBAS CON OCITOCINA COMO PARAMETRO DE "BIENESTAR FETAL".

COL:

NO OBSTANTE LAS CARACTERISTICAS FISIOLÓGICAS CAMBIAN CON LA EDAD EL MEDIO INTRAUTERINO Y LA INTERPRETACION NO ERA TAN SENCILLA.

POR LO CUAL SE REQUIERE CONOCER LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL( FISIOLÓGIA,FACTORES QUE LA AUMENTAN,INDICACIONES, TIPO DE REGISTRO Y SU INTERPRETACION .

FACTORES RELACIONADOS CON LA  
FRECUENCIA CARDIACA FETAL Y  
LOS CAMBIOS DE VARIABILIDAD.

Factores que influyen en la frecuencia cardíaca fetal.

*Aumento*

Atropina  
Movimiento fetal  
Fiebre materna  
Hipoxia (crónica)  
Fármacos  $\beta$ -adrenérgicos  
Tirotoxicosis materna  
† Tono simpático

*Disminución*

Hipoxia  
Hipotensión materna  
† Tono parasimpático  
Anestésicos locales\*  
Bloqueadores  $\beta$ -adrenérgicos  
Bloqueo cardíaco congénito  
Hipopotasemia

Factores que influyen en la variabilidad cardíaca fetal

*Aumento*

Hipoxia (aguda)  
Actividad fetal  
Segundo tiempo del parto

*Disminución*

Acidosis  
Barbitúricos  
Narcóticos  
Tranquilizantes  
Sueño fetal (NREM)†  
Hipoxia (crónica)\*  
Taquicardia  
Atropina †  
Prematurar  
Insuficiencia placentaria crónica

\*Acción refleja.

† Movimientos oculares no rápidos

#### D. - FISIOLOGIA CARDIACA FETAL

FACTORES NEURALES Y FARMACOLOGICOS LA ALTERAN .  
LAS FIBRAS NERVIOSAS SIMPATICAS SON PARTE DE LA\_  
DIVISION TORACO-LUMBAR DEL SISTEMA NERVIOSO AUTO\_  
NOMO .SE ORIGINAN EN LOS SEGMENTOS TORACICOS SUPE\_  
RIORES DE LA MEDULA ESPINAL, LOCALIZADAS LAS CELU\_  
LAS QUE LAS ORIGINAN PROBABLEMENTE EN LA REGION \_  
HIPOTALAMICA Y ACTUAN COMO UN CENTRO CARDIOACELE\_  
RADOR ESPECIAL .DURANTE EL INICIO DEL DESARROLLO  
FETAL EL PREDOMINEO SIMPATICO AL PARECER INFLUYE  
EN LA FRECUENCIA CARDIACA BASAL. AL MADURAR ESTA\_  
DISMINUYE EXISTIENDO UN EQUILIBRIO MAS CONSTANTE \_  
ENTRE LOS SISTEMAS SIMPATICO Y PARASIMPATICO .

TANTO LA ESTIMULACION CENTRAL COMO LA DE LOS NERVIOS  
PERIFERICOS ACELERAN LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL .

EN EL PRIMERO Y SEGUNDO TRIMESTRE LAS CONTRACIO\_  
NES CARDIACAS SE RELACIONAN CON EL RITMO INHERENTE  
DEL CORAZON, LA DESPOLARIZACION OCURRE EN EL NODO  
SINO AURICULAR E INFLUYE EN LA FRECUENCIA DEL RIT\_  
MO DE CONTRACCION DEL CORAZON:HACIA EL TERCER TRI\_  
MESTRE SE OBSERVA UN CONTROL AUTONOMO CONSIDERABLE  
ASI MISMO LAS FLUCTUACIONES PERIODICAS DE LA FRE\_  
CUENCIA CARDIACA A LARGO Y CORTO PLAZO DEPENDEN \_  
MAS DE LA ACTIVIDAD PARASIMPATICA .  
LA FRECUENCIA CARDIACA ESTA REGULADA POR EL REFLE\_

JO BARORRECEPTOR.

LOS QUIMIORRECEPTORES DE LAS ARTERIAS CAROTIDA Y DE LA AORTA PUEDEN SER ESTIMULADOS AL DISMINUIR LA TENSION DE OXIGENO ORIGINANDO UNA DISMINUCION DE LA FRECUENCIA CARDIACA Y UN AUMENTO DE LA VARIABILIDAD ,QUE POR OTRA PARTE DISMINUYE CON LA HIPOXIA CRONICA .

E.- INDICACIONES DE PRUEBA SIN ESFUERZO .

LA UTILIDAD DE LA MONITORIZACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA BASAL EN PRIMER LUGAR DEBE CONSIDERARSE UNA PRUEBA SIN ESFUERZO COMO UN METODO PARA CONOCER EL ESTADO DEL PRODUCTO (FETO SANO) CON UN INDICE DE CONFIABILIDAD DE 99%. POSTERIOR A UN TRAZO REACTIVO .

EN EL EMBARAZO COMPLICADO EN LOS CASOS DE HIPOXIA FETAL COMO EN LOS CASOS DE EMBARAZO PROLONGADO TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO, DIABETES MELLITUS , ANORMALIDADES DE LA PLACENTA O ISOINMUNIZACION MATERNO FETAL AL RH, LA UTILIDAD DE ESTA PRUEBA SIN ESFUERZO ES CAPITAL PARA EL DESCENSO DE LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL.

TRASTORNOS MEDICOS PREEXISTENTES .

ANEMIA

CARDIOPATIA

HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA

TRASTORNOS DEL COLAGENO VASCULAR.

NEFROPATIAS

ENFERMEDADES TIROIDEAS.

TRASTORNOS OBSTETRICOS.

ISOINMUNIZACION RH

OBITOS ANTERIORES

TOXEMIA

EMBARAZO PROLONGADO.

Cuadro 3. Indiraciones generales para las pruebas sin esfuerzo en varias poblaciones

Estudio	Ingaritia <sup>14</sup>	Barrett <sup>15</sup>	Phelan <sup>16</sup>	Lee <sup>17</sup>	Lavery <sup>18</sup>
Pacientes	862	1 000	1 452	410	347
Postémbrino	44%	22%	35%	53%	39%
IUGR	20%	17%	21%	NR	10%
MPE	9%	10%	8%	16%	10%
Hipertensión crónica	6%	2%	6%	7%	7%
Diabetes	7%	8%	10%	23%	19%
Sensibilización Rh	1%	0.1%	0.4%	0.2%	0
Disminución del movimiento	1%	16%	7%	NR	6%
Otros	12%	25%	13%	1%	9%

IUGR, posible retraso del crecimiento intrauterino; MPE, hipertensión por embarazo.

Cuadro 2. Series de casos con criterios y desenlaces para pruebas sin esfuerzo

	Aceleración/ duración de la prueba	Pacientes	Pruebas/ paciente	% reactiva	% no reactiva	Reactiva falsa* (FMP)	No reactiva verdadera† (FMP)
Lee <sup>10</sup>	Movimiento 5' NR/NR	410	1.1	97%	NR	0.25%	NR
Rochard <sup>7</sup>	Variabilidad (>6 BPM) Aceleraciones con el movimiento - 30' N R, 6 BPM/30 min	125	5.1	41%	15%	0	0
Nochimson <sup>11</sup>	4'15 BPM/NR	421	2.0	76%	24%	0	0
Barrett <sup>12</sup>	2'15 BPM/10 min	1 000	2.5	62%	4%	0.6%	8.3%
Phelan <sup>14</sup>	4'15 BPM/40 min	1 452	2.2	84%	14%	0.4%	29.4%
Mendenhall <sup>17</sup>	1'10 BPM/30 min	367	2.7	80%	20%	0.3%	6.1%
Jagardis <sup>18</sup>	5'15 BPM/20 min	862	3.0	86%	11%	1.3%	5.5%
Faverson <sup>15</sup>	5'15 BPM/20 min	1 169	2.1	64%	35%	1.0%	3.3%
Weingold <sup>16</sup>	5'15 BPM/20 min	309	2.5	81%	5%	0.7%	11.4%
Keane <sup>13</sup>	2'NR/20 min	566	2.3	81%	16%	1.3%	2.8%
Schifrin <sup>1</sup>	2'15 BPM/10 min	2 003	2.3	89%	9%	0.5%	4.7%

\*Muerte perinatal en el transcurso de una semana de una prueba reactiva. FMP, índice de muerte perinatal.

†Mal desenlace con una prueba adrema (no reactiva).

*Semana de la gestión  
en que se iniciaron las pruebas.*

<i>Auto, año</i>	<i>Semana de la gestión en que se iniciaron las pruebas.</i>
Tushnet, 3 <sup>o</sup> 1977	28a.
Pratt, 3 <sup>o</sup> 1979	28a.
Kegan, 3 <sup>o</sup> 1980	29a.
Devoe, 3 <sup>o</sup> 1980	30a.
O'Leary, 3 <sup>o</sup> 1980	32a.
Schifrin, 3 <sup>o</sup> 1979	32a. (bajo riesgo)
Mendenhall, 3 <sup>o</sup> 1980	28a. (bajo riesgo)
Trimbo, 3 <sup>o</sup> 1978	33a.
	34a.

F.- INTERPRETACION Y CONFIABILIDAD  
DE LA PRUEBA SIN ESFUERZO.

TRAZO REACTIVO . FIG.1.

LINEA DE BASE 120 A 160 LATIDOS POR MINUTO.  
VARIABILIDAD A LARGO PLAZO 10 A 25 LATIDOS.  
DOS ACELERACIONES EN 10 MINUTOS Y MAYORES DE  
15 LATIDOS, MAYORES DE 15 SEGUNDOS CON MOVIMIENTOS FETALES.

TRAZO SOSPECHOSO . FIG.2.

TAQUICARDIA O BRADICARDIA.  
ACELERACIONES MENORES DE 15 LATIDOS O MENORES DE 15 SEGUNDOS.

TRAZO NO REACTIVO. FIG.3.

LINEA DE BASE DE 120 A 160 LATIDOS POR MINUTO.  
VARIABILIDAD A LARGO PLAZO DE 10 LATIDOS.  
NO ACELERACIONES NO MOVIMIENTOS FETALES.

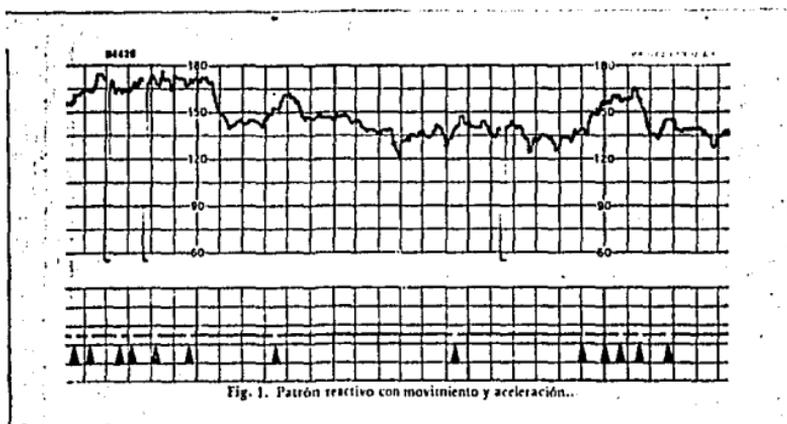


Fig. 1. Patrón reactivo con movimiento y aceleración..

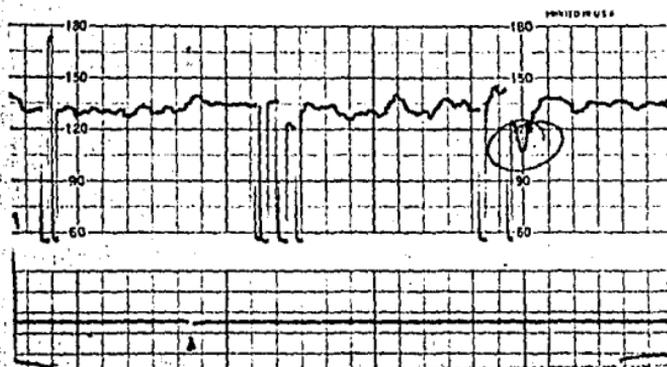


Fig. 2. Suspechosa. Se observa cierta variabilidad. Hay una desaceleración aislada sospechosa de un patrón de "corazón". Ninguna aceleración alcanza los criterios para un patrón reactivo.

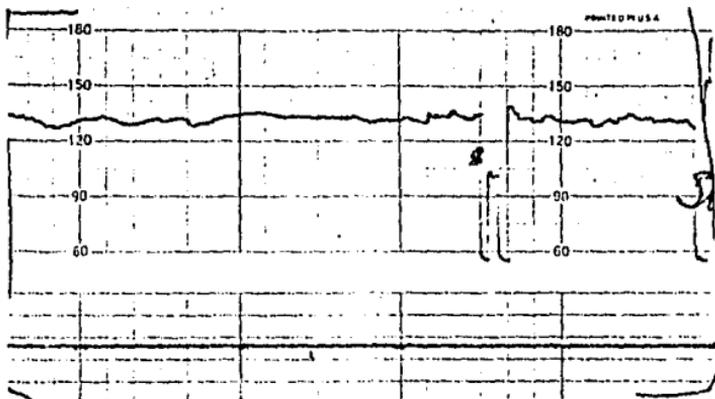


Fig. 3. No reactiva. No hay aceleraciones ni variabilidad. Ausencia total de movimiento.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

LOS DIFERENTES PATRONES OBSERVADOS EN LA FRECUENCIA  
CARDIACA FETAL BASAL DE ACUERDO A SU VARIABILIDAD.

1.- PATRON ONDULATORIO ANGOSTO. -VARIABILIDAD DE 5  
A 10 LATIDOS POR CICLOS.

2.- PATRON ONDULATORIO.- PRESENTA VARIABILIDAD EN  
TRE 10 A 25 LATIDOS.

3.- PATRON SALTATORIO.- CON VARIABILIDAD MAYOR DE  
25 LATIDOS.

4.-PATRON SILENTE .- CON AUSENCIA DE VARIABILIDAD  
O MENOR DE CINCO LATIDOS.

5.- SINUSOIDAL.- SE CARACTERIZA POR PRACTICAMENTE ...  
AUSENCIA. DE VARIABILIDAD Y ONDULACIONES CICLICAS ...  
QUE APARECEN DE TRES A CUATRO POR MINUTO.

G.- MATERIAL Y METODOS.

EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA No 3 . CUM SE EFECTUARON 30 REGISTROS CARDIOTOCOGRAFICOS SIN ESFUERZO EN EL MODULO DE MONITORIZACION FETAL EN IGUAL NUMERO DE PACIENTES ENVIADAS DE LA CONSULTA EXTERNA POR EMBARAZO COMPLICADO ,DUDA DEL BIENESTAR FETAL INCLUYENDOSE PACIENTES HOSPITALIZADAS POR EMBARAZO DE ALTO RIESGO PARA SU DIAGNOSTICO Y MANEJO INTEGRAL .

LOS REQUISITOS PARA EL ENVIO DE LAS PACIENTES INCLUYERON PRINCIPALMENTE PACIENTES SIN CONTROL PRENATAL, EMBARAZO PROLONGADO, RETRAZO EN EL CRECIMIENTO INTRAUTERINO ,ENDOCRINOPATIAS E HIPOTONICIDAD FETAL ASI MISMO ALGUNAS ALTERACIONES PLACENTARIAS LA EDAD PROMEDIO DE LAS PACIENTES FUE DE 27 AÑOS SIENDO LA MAYORIA MULTIGESTAS Y MULTIPARAS

EL 60% NO HABIAN PRESENTADO ABORTOS PREVIOS Y SOLO EL 15% TENIAN CESAREA PREVIA . EN TODOS ELLOS SE CONTABA CON ESTUDIO DE ULTRASONIDO EL CUAL DESCARTABA MALFORMACIONES CONGENITAS.

LA VIGILANCIA SE EFECTUO CON MONITOR SIENDO VARIABLE EL INICIO DE LA PRUEBA SIN ESFUERZO DADO QUE SE TRATO DE EMBARAZO COMPLICADO .EN NINGUN CASO SE EFECTUO PRUEBA CON OCITOCINA YA CONSIDERAMOS QUE PODRIA AGRAVAR EL ESTADO DEL PRODUCTO.

EN TODOS LOS CASOS EL ESTUDIO SE TOMO CON MONITOR EXTERNO CON TOCODINAMOMETRO AL ABDOMEN MATERNO PARA REGISTRAR ACTIVIDAD UTERINA Y MOVIMIENTOS FETALES. CON LA PACIENTE EN POSICION SEMIFOWLER LA DURACION DEL REGISTRO FUE DE 25 MIN EN PROMEDIO DE DURACION. PARA SU INTERPRETACION SE SIGUIERON LOS LINEAMIENTOS DE EVERTON Y PRATT.

## H. - RESULTADOS.

LA TERMINACION DEL EMBARAZO FUE PREDOMINANTEMENTE POR CESAREA EN UN 60% DE LOS CASOS DE LAS INDICACIONES - PARA CESAREA EL MAYOR PORCENTAJE CORRESPONDIO A PRUEBAS SIN STRESS ALTERADAS Y DEL RESTO PARA CESAREAS PREVIAS PREECLAMPSIA SEVERA EN EL 70% DE LAS PRUEBAS ALTERADAS SE CORROBORO COMPROMISO DE CORDON ,SUFRIENTO FETAL CRONICO, CALCIFICACIONES PLACENTARIAS E INFARTOS; EN NINGUNO DE LOS CASOS DE PRUEBAS ALTERADAS SE PRESENTO MUERTE FETAL

EL APGAR SE CONSIDERO ADECUADO DADA LA PATOLOGIA INHERENTE( 7-8 AL MINUTO ) Y A LOS CINCO MINUTOS SE RECUPERARON.

EL MAYOR NUMERO DE PRUEBAS SIN ESFUERZO CORRESPONDIO A PACIENTES CON AMENORREA MAYOR A LA FECHA DE ULTIMA MENSTRUACION, EL RESTO CORRESPONDIO A PLACENTA TIPO IV-V ,PROBLEMAS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO ,HIPOMOTILIDAD FETAL DIABETES GESTACIONAL ,ISOINMUNIZACION MATERNO-FETAL DE ACUERDO CON CIFRAS ENCONTRADAS POR TINGARDIA LEE Y LAVERY.

### COMENTARIO.

CONSIDERAMOS QUE EL PROCEDIMIENTO NO INVASOR COMO LO ES LA PRUEBA SIN ESFUERZO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL DEBE PRACTICARSE EN EDADES TEMPRANAS DEL EMBARAZO COMPLICADO PARA DETERMINAR EL ESTADO DEL PRODUCTO

Y ASI MISMO PLANEAR UNA VIGILANCIA Y UNA CONDUCTA  
MENOS AGRESIVA EN LOS CASOS DE DUDA DONDE ES FACTIBLE  
POSTPONER EL PROCEDIMIENTO CRUENTO.

ES NECESARIO DETERMINAR UN CRITERIO PARA EL INTERVA  
LO ENTRE UN ESTUDIO Y OTRO YA QUE ACTUALMENTE SON DIS  
CORDANTES .

## I.- CONCLUSIONES

1.- UN REGISTRO REACTIVO SIN ESFUERZO ES UN BUEN PRONOSTICO DE BIENESTAR FETAL AL IGUAL QUE EN PACIENTES SIN EMBARAZO COMPLICADO YA QUE SE MENCIONA DE UN 96.6% DE CONFIABILIDAD A UNA SEMANA.

2.- DIFIRIENDO EN LOS CASOS DE PATOLOGIA UTERO PLACENTARIA EN LOS CUALES NO SABEMOS EN QUE MOMENTO EL PRODUCTO MANIFESTARA DATOS DE SUFRIMIENTO.

3.- ES IMPORTANTE EN TODO TRAZO ANORMAL CONTAR CON UN ESTUDIO ULTRASONOGRAFICO PARA DETECTAR MALFORMACIONES CONGENITAS RESPONSABLE EN EL 51% DE LOS TRAZOS ANORMALES Y CON ELLO ABATIR EL ENFOQUE AGRESIVO (OPERACION CESAREA ) QUE EN ESTE CASO NO MEJORA EL RESULTADO FINAL PARA EL FETO Y PARA LA MADRE SE REDUCE EL PRONOSTICO OBSTETRIC: EN EL PRESENTE ESTUDIO NO SE ENCONTRARON PRODUCTOS MALFORMADOS YA QUE SE CONTABA CON ULTRASONIDO PREVIO .

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- BROWN R, PATRICK J.  
THE NON-STRESS TEST HOW LONG IS ENOUGH.  
AM J OBSTET GYNECOL 141:646, 1981
- 2.- GIBBONS, JOHN M. JR. MD , AND NAGLE PAULINE , MD  
CORRELATION OF NONSTRESSED FETAL HEART RATE WITH  
SEQUENTIAL CONTRACTION STRESS TEST  
OBSTETRICS AND GYNECOLOGY 55:5,1980.
- 3.- GOODLIN , ROBERT C. MD.  
HISTORY OF FETAL MONITORING.  
AM.J.OBSTET.GYNECOL. 133:3 ,1979.
- 4.- GUZMAN SANCHEZ ARNOLDO Y COLS.  
VALORACION DE LA COMPRESION DEL CORDON EN EMBARA\_  
ZOS DE RIESGO NORMAL POR ULTRASONOECOGRAFIA Y CAR\_  
DIOTOCOGRAFIA.  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO .52:323 ,1984.
- 5.- INGARDIA, CHARLES J. MD.  
PROGNOSTIC COMPONENTS OF THE NONREACTIVE NONSTRESS  
TEST.  
OBSTETRICS AND GYNECOLOGY .56:3 ,1980.
- 6.- LEE CY, FRUKKER B.  
THE NON -STRESS TEST FOR THE ANTEPARTUM ASSESSMENT  
OF FETAL RESERVE.  
AM.J. OBSTET GYNECOL .134:460,1979.
- 7.- LOPEZ GARCIA Y COLS.  
VALIDACION CLINICA DE LAS PRUEBAS CARDIOTOCOGRAFI\_

CAS ANTEPARTO.

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO .51:313,1983.

8.- LOZANO DE LA GARZA Y COLS.

VALOR DE LA MONITORIZACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA  
FETAL ANTEPARTO.

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO .50:308,1982.

9.- MENDENHALL KW, O'LEARY JA, PHILLIPS KO.

THE NON-STRESS TEST-THE VALUE OF A SINGLE ACCELERATION  
IN EVALUATING THE FETUS AT RISK.

AM J OBSTET GYNECOL .136:87 ,1980.

10.-MILLER FC, KLAPHOLZ H.

THE EFFECT OF MATERNAL BLOOD SUGAR LEVELS ON FETAL  
ACTIVITY.

OBSTET GYNECOL .52:662,1978.

II. PATRICK J, CAMPBELL K.

PATTERNS OF GROSS FETAL BODY MOVEMENTS OVER 24 HOUR  
OBSERVATION INTERVALS.

AM.J. OBSTET GYNECOL .142:363,1982.

12. ROCHARD F, SCHIFRIN BS.

NON -STRESSED FETAL HEART RATE MONITORING IN THE \_  
ANTEPARTUM PERIOD.

AM.J OBSTET GYNECOL. 126:699, 1976.

13. SEPTIEN JOSE MANUEL.

ESTUDIO Y EVALUACION DEL RIESGO MATERNO FETAL  
ANTES DEL PARTO.

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO .40:240,1976.

14. VAZQUEZ ZARATE

LA PRUEBA DE " NO STRESS".

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO.51:316,1983.