



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

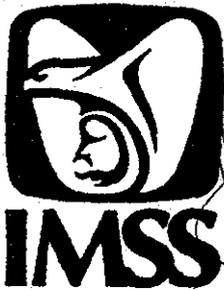
11217
203

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 3
HOSPITAL AMIGO DEL NIÑO Y DE LA MADRE

VALOR REAL DE LA HIPOMOTILIDAD FETAL, COMO
PREDICTOR DEL RESULTADO PERINATAL FETAL
EN EL EMBARAZO DE ALTO RIESGO

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y
O B S T E T R I C I A
P R E S E N T A :
DRA. VICTORIA JAQUELINE PERALTA HERNANDEZ



MEXICO, D. F.

ASESOR: DR. ARMANDO ANTONIO MARTINEZ MARTINEZ
DRA. MA. ANTONIA BASAVILVAZO RODRIGUEZ



FEBRERO DEL 2002

DIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.



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.

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Dr Armando Antonio Martínez Martínez

Investigador principal

Dra Victoria Jaqueline Peralta Hernández

Investigadores colaboradores

Dra Ma Antonia Basavilvazo Rodríguez

A MI ESPOSO: JESÚS

Por su apoyo durante los momentos más difíciles en los cuales no me dejó claudicar, por su amor y su amistad.

A MI MAMA : DOÑA AURELIA

Por su ejemplo de tenacidad y fortaleza y por ayudarme siempre a lograr mis metas.

A MI HIJO: RAZIEL

Por reconfortarme , ayudarme y darme cariño en esos momentos de cansancio.

A MIS HERMANOS

Por su apoyo incondicional

A MIS ASESORES

Por su ayuda, ya que sin ella no hubiese logrado terminar ésta tesis.

INDICE

	Pag.
Introducción.....	1
Objetivos.....	5
Planteamiento del problema.....	6
Definición de variables.....	7
Hipótesis.....	8
Tipo de estudio.....	9
Universo de trabajo.....	10
Criterios de inclusión.....	11
Procedimiento para obtener la muestra.....	15
Resultados.....	19
Conclusiones.....	21
Comentarios.....	22
Tablas y gráficas.....	23
Bibliografía.....	34

VALOR REAL DE LA HIPOMOTILIDAD FETAL, COMO PREDICTOR DEL RESULTADO PERINATAL FETAL EN EL EMBARAZO DE ALTO RIESGO. HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA DEL CMR No.3. ESTUDIO COMPARATIVO RETROSPECTIVO.

Dra. Victoria Jaqueline Peralta Hernández, Dr. Antonio Armando Martínez Martínez y Dra. Ma Antonia Basavilvazo Rodríguez

INTRODUCCION. La hipomotilidad fetal es un dato subjetivo, que nos refieren las mujeres embarazadas a su ingreso y muchas veces motivo por lo cual acude a consulta y son hospitalizadas. Estudios previos no mencionan que los movimientos fetales se presentan en un pico máximo de las 21:00 a las 23:00 hrs, observándose 20 movimientos por hora y un mínimo de movimientos entre la 1:00 a las 6:00 am hasta 3 movimientos por hora para incrementarse el número de movimientos en la mañana. Considerándose como normal más de 2 movimientos en 10 minutos. Sadovzky menciona los movimientos fetales como traducción de bienestar fetal y que a la disminución de estos podemos sospechar de sufrimiento fetal o muerte fetal in utero. Conforme avanza el embarazo los movimientos fetales disminuyen como sucede en el tercer trimestre del embarazo, con el advenimiento de la cardiocografía las aceleraciones del corazón fetal se relacionan con los movimientos fetales y por ende de bienestar fetal.

OBJETIVO GENERAL. Determinar en pacientes con embarazo de alto riesgo la hipomotilidad fetal como predictor en el resultado perinatal. Determinar y comparar la hipomotilidad fetal con la cardiocografía con el sufrimiento fetal. Determinar la conducta terapéutica ante la hipomotilidad fetal en el embarazo de alto riesgo.

MATERIAL Y METODO. Este es un estudio comparativo retrospectivo, se tomaron los datos de las libretas de cardiocografía donde estaban los datos de las paciente y se tomaron exclusivamente aquellas que refirieron hipomotilidad fetal con alguna patología de base a partir de la semana 34 de gestación en adelante y que tenían el resultado perinatal anotado. Estas pacientes fueron vistas en el Hospital de ginecoobstetricia del CMR, se tomo dos grupos cada uno de 90 paciente, uno con hipomotilidad fetal y otro sin hipomotilidad fetal ambos con patología materna agregada y con un embarazo de más de 34 semanas de gestación en total 180 pacientes excluyeron las pacientes con embarazo menores de 34 semanas de gestación, embarazo múltiple, antecedente de ruptura prematura de membranas, situación anormal del producto, malformaciones fetales y que estuvieran en trabajo de parto. Todas ellas se sometieron a prueba de condición fetal sin stress y se contó con el resultado perinatal. Se utilizó estadística descriptiva como media, mediana, moda y desviación estandar para variables cuantitativas, se utilizó proporciones y porcentajes para variables cualitativas. Y para la estadística analítica Chi cuadrada.

RESULTADOS Se registraron 180 pacientes, 90 con hipomotilidad y 90 sin hipomotilidad, con una edad promedio de 28 años y primigestas, presentándose con mayor frecuencia patologías asociadas como preeclampsia leve, HASC, y DMG. En el grupo con hipomotilidad fetal se presentó asfixia perinatal en un 32%, con trazo de patrón silente 12,2%, con predominio del sexo masculino en el producto 64.4% en comparación con el grupo control sin hipomotilidad en donde se observo asfixia al nacimiento de un 27.8%, con un trazo de patrón silente 4.4%, el sexo del producto en este grupo no hubo predominio de alguno. La vía de interrupción del embarazo en ambos grupos predomino la cesárea, el líquido amniótico y la circular de cordón no influyo.

Conclusiones la hipomotilidad fetal representa un factor de riesgo muy importante en el embarazo de alto riesgo, la cual se asocia frecuentemente con un alto índice de morbimortalidad perinatal. La hipomotilidad fetal como predictor de riesgo, evaluado integralmente en el embarazo de alto riesgo asociado al estudio cardiográfico representa un elemento de apoyo para la adecuada y oportuna resolución del embarazo.

INTRODUCCION

La hipomotilidad fetal es un dato subjetivo, que nos refieren las mujeres embarazadas a su ingreso y muchas veces motivo por lo cual acude a consulta y son hospitalizadas,

Sin embargo que importancia se le debe dar a este dato tan subjetivo

Sabemos que la futura madre conoce a su producto mejor que nadie y ella sabe en que momento los movimientos fetales no son los mismos y por lo cual se alarma pensando que algo malo está pasando en su embarazo

Este trabajo trata de investigar que tanta importancia se le debe dar a este dato tan subjetivo como es la hipomotilidad fetal y que nos pueda estar traduciendo un sufrimiento fetal crónico o agudo.

Estudios previos nos mencionan que los movimientos fetales están relacionados con un ritmo circadiano, observándose que los movimientos fetales se presentan en un pico máximo de las 9:00 a las 11:00 p.m. y un mínimo de movimientos entre la 1:00 a las 6:00 a.m., incrementándose el número de los movimientos por la mañana. Entre las 9:00 y 10:00 p.m. se observan 20 movimientos por hora, decreciendo hasta tres movimientos por hora entre la 1:00 y 5:00 a.m. ⁽¹⁾

Ahora bien también sabemos que los movimientos fetales están influenciados por la actividad materna, los periodos de sueño y las hipoglucemias maternas ⁽¹⁾

Sadovsky menciona los movimientos fetales como bienestar fetal y que el decremento de los mismos nos podría traducir sufrimiento fetal e incluso la inminente muerte fetal in útero ⁽²⁾

Los movimientos fetales disminuidos los relacionan con patologías como preeclampsia, diabetes, hipertensión inducida por el embarazo. ⁽²⁾

Una coordinación de movimientos en el adulto nos traduce un completo control neurológico, esto es similar en el feto, indirectamente con los movimientos fetales evaluamos la integridad neurológica. ⁽³⁾

En un estudio por Manning observo por 20 minutos los movimientos fetales en pacientes sin patologia materna y en pacientes diabéticas, hipertensas, en pacientes con placenta previa, siendo el número de movimientos fetales similar , no así en pacientes con RH negativo e izoinmunización con afectación fetal en donde los movimientos disminuían importantemente ⁽³⁾

Valentín estudió pacientes con embarazos del tercer trimestre con disminución de los movimientos fetales, donde examinó a los productos indirectamente por medio de la cardiotocografía, análisis de estriol en plasma y objetivamente con los movimientos fetales, reportando de su estudio una muerte fetal in útero, coincidiendo con la disminución de los movimientos fetales los cuales fueron con decremento paulatino agregándose alteraciones cardíacas fetales, la cesárea que se indicaron en un lapso de 24 hrs teniendo únicamente como dato la H M F. los productos tuvieron APGAR - ó + de 6 a los 5 minutos, el observo también que las malformaciones fetales estaban relacionadas con la disminución de los movimientos fetales ⁽⁴⁾

Ahora bien previo al trabajo de parto se ha observado el decremento de los movimientos fetales ⁽⁵⁾

Myoung realizó monitoreo cardiotocográfico en 838 pacientes preparto que acudieron a la consulta por disminución de los movimientos fetales, donde detecto 93 2% pruebas sin estrés reactivas, 6 8% no reactivas, 6 1%

con deceleraciones, además correlacionó también la cantidad de líquido amniótico con la H.M.F. encontrando disminución del mismo ⁽⁵⁾

Lil Valentín realizó un estudio donde observó a mujeres en su tercer trimestre del embarazo un decremento de los movimientos fetales, donde concluyó que si el decremento de los movimientos fetales en un lapso de 15 minutos era de 2 movimientos esto era sugestivo de insuficiencia placentaria o inminencia de trabajo de parto, este dato de alarma lo observo asociado con productos con malformaciones, dificultad respiratoria e hipoglucemia. ⁽⁶⁾

Con el advenimiento de la cardiotocografía y la prueba sin estrés (PSS) y la prueba de oxitocina (PIO), con ello se ha podido lograr valorar a los fetos con riesgo de morbimortalidad. ⁽⁷⁾

En un estudio cardiotocográfico en un inicio se da la prueba sin estrés y en caso de ser negativa se pasaría a la prueba con oxitocina. ⁽⁷⁾

Observándose en muchos de los casos PSS reactivas las cuales se traducen como bienestar fetal y de ser todo lo contrario, de ser negativa, se debe de tener mucha más cautela con el embarazo existente y si además a esto se le agrega patologías maternas la morbimortalidad fetal aumenta en gran importancia. ⁽⁷⁾

El estudio cardiotocográfico debería de ser una rutina en los embarazos de alto riesgo, ya que esto sería predictivo de la condición fetal ⁽⁸⁾

Ahora bien las aceleraciones del corazón fetal entre la semana 38 y 40 se encuentran muy relacionadas con los movimientos fetales. ⁽⁹⁾

Estas aceleraciones son altamente predictivas de un bienestar fetal, no así en donde la PSS no se observa aceleraciones que lo podríamos traducir como sufrimiento fetal ⁽⁹⁾

Chang en un estudio concluyo que los movimientos fetales están intimamente relacionados con trazos de aceleraciones en la PSS, pudiendo traducirlo como bienestar fetal y que en una PSS positiva no es necesario pasar a realizar una PTO. ⁽¹⁰⁾

Por otro lado Harris realiza un estudio donde observa que las deceleraciones en la PSS se traduce como hipoxia fetal, esto pudiendo estar dado por un decremento del riego sanguíneo al feto. ⁽¹¹⁾

Con todo lo anterior dicho y la gran demanda de la consulta obstetrica por hipomotiliad fetal es necesario investigar este dato en los embarazos de alto riesgo, lo cual va a tratar esta tesis

OBJETIVO DEL ESTUDIO.

OBJETIVO GENERAL:

Se determinó en pacientes con embarazo de alto riesgo la hipomotilidad fetal como predictor en el resultado perinatal fetal

OBJETIVO ESPECIFICO:

- 1 - Se determinó y comparó la hipomotilidad fetal y la cardiotocografía con el sufrimiento fetal
- 2 - Se determinó la conducta terapéutica ante la hipomotilidad fetal en el embarazo de alto riesgo

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿La hipomotilidad fetal es realmente un predictor importante en el resultado perinatal fetal

VARIABLES

Variable Independiente

Embarazo de alto riesgo con hipomotilidad fetal , con estudio cardiotocográfico.

Embarazo de alto riesgo sin hipomotilidad Fetal con estudio cardiotocográfico

Variable Dependiente

Resultado perinatal fetal

Resultado perinatal fetal

DEFINICION DE VARIABLES

Definición operacional:

Muerte Fetal: es la muerte del producto de la concepción antes de la expulsión o su extracción completa del cuerpo de la madre, después de las 20 semanas de gestación o con un feto de más de 500 grs

Escala de medición : NOMINAL

Sufimiento fetal: estado crítico del feto debido a una alteración en el intercambio metabólico entre éste y la madre que produce modificaciones bio-químicas, hemodinámicas y endocrinas manifestadas por hipoxia, desequilibrio ácido-base, alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal y en ocasiones por presencia de meconio en líquido amniótico

Escala de Medición : NOMINAL

Hipomotilidad fetal: es el decremento de los movimientos fetales a dos movimientos o menos en 15 minutos

Escala de Medición: NOMINAL

Bajo peso al nacer: es el peso del feto menor de 2500 grs

Escala de Medición NOMINAL

APGAR: es una calificación que se da al feto al minuto del nacimiento, permite una orientación para efectuar la reanimación y da una base para correlacionar la morbimortalidad con la asfixia neonatal A los cinco minutos, indica el estado clínico posterior

Los signos valorados son cinco: ritmo cardíaco, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja y coloración de piel y mucosas

Escala de Medición NUMERICO

Discreta

HIPOTESIS

La Hipomotilidad fetal en el embarazo de alto riesgo se relaciona con morbimortalidad perinatal,

HIPÓTESIS NULA

La hipomotilidad fetal en el embarazo de alto riesgo no se relaciona con morbimortalidad perinatal

TIPO DE ESTUDIO

Periodo de captación de la información
RETROSPECTIVO

Evolución del fenómeno estudiado
TRANSVERSAL

Comparación de los problemas
COMPARATIVO

Causalidad
CAUSA A EFECTO

Interferencia del investigador
OBSERVACIONAL

Por lo anterior es un estudio comparativo retrospectivo

UNIVERSO DE TRABAJO

**TODA PACIENTE CON EMBARAZO MAYOR DE 34 SDG CON
EMBARAZO DE ALTO RIESGO CON Y SIN ANTECEDENTE DE
HIPOMOTILIDAD FETAL VISTAS EN EL HOSPITAL DE GINECO 3 CMN
LA RAZA**

TECNICA PARA CONTROLAR LA DIFERENCIA DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO

SELECCION HOMOGENEA

TECNICA PARA CONTROLAR LAS DIFERENCIAS SITUACIONALES

TECNICA ALEATORIZACION

CRITERIOS DE INCLUSION, NO INCLUSION Y EXCLUSION DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO.

Criterios de inclusión:

- 1 - Pacientes con embarazo de 33-34 sdg en adelante
- 2 - Antecedente de hipomotilidad fetal
- 3 - Con embarazo de alto riesgo (Pacientes con patología agregada)

Criterios de no inclusión

- 1 - Pacientes con embarazo múltiple
- 2- Antecedente de ruptura prematura de membranas
- 4 - Situación anormal del producto
- 5 - Paciente en trabajo de parto
- 6 - Malformaciones fetales.

Criterios de exclusión

- 1 - Pacientes sin hipomotilidad fetal
- 2- Pacientes con embarazos menores de 32 semanas
- 3- Pacientes sin patología agregada

CAPTACION DE LA INFORMACION

No. _____

Fecha: _____

Nombre: _____

Edad: _____

G _____ P _____ A _____ C _____ Obitos _____

Ectópicos _____ Muerte perinatal: _____

Patología materna: _____

Estudio realizado: PSS _____

Resultados del estudio: _____

Indicación de la interrupción del embarazo: _____

Parto _____ Cesárea _____

Peso: _____ Sexo: _____ APGAR: _____ LA: _____

Circulares: _____

Placenta: _____

Otros: _____

CARACTERISTICAS DEL GRUPO EXPERIMENTAL

Sujetos de estudio que reciben la acción de la variable independiente y que reúnen los requisitos de inclusión

VI

Embarazadas de más de 34 sdg con hipomotilidad fetal con patología materna con monitorización Fetal.

VD

Frecuencia de morbimotalidad fetal.

CARACTERISTICAS DEL GRUPO CONTROL

Son los sujetos de estudio que no reúnen los criterios de inclusión que no reciben la acción de la V D

GRUPO CONTROL

Mujeres con embarazos de más de 34sdg con patología materna con monitoreo fetal sin hipomotilidad fetal.

Frecuencia de morbimortalidad

PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA MUESTRA

En el Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 del , Centro Médico la Raza en el departamento de cardiotocografía se captaron todas las pacientes con embarazo de más de 34 sdg con patología materna con diagnóstico de ingreso de hipomotilidad fetal procedentes de hospitalización, urgencias, consulta externa y de las clínicas de adscripción , registradas en la libreta del servicio donde se pudo captar el resultado perinatal, durante los años de 1992 a 1994, seleccionándose en forma aleatoria simple

DETERMINACION ESTADISTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se calculó la muestra de acuerdo al numero de pacientes registradas durante tres años (1992 a 1994) Se utilizó estadística descriptiva como: medias, desviación estándar para variables cuantitativas, se utilizó proporciones, porcentajes para variables cualitativas y para la estadística analítica se utilizó Chi Cuadrada Presentándose en gráficas tablas o histogramas.

AMBITO GEOGRAFICO EN QUE SE DESARROLLO LA INVESTIGACION

C M R H G O No 3 Delegación 2 Noreste

Departamento cardiocografia

RECURSOS HUMANOS QUE SE UTILIZARON:

Investigadores y asesores

RECURSOS MATERIALES QUE SE UTILIZARON:

Los propios del servicio: libreta de registro con resultados perinatales, hojas, lapices, computadora, impresora

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO:

Fue financiable por los propios recursos de la unidad.

LIMITE EN TIEMPO DE LA INVESTIGACION

Fecha de inicio: 20 de noviembre del 2000

Presentación del protocolo 13 de diciembre del 2000

Modificaciones del protocolo de enero marzo del 2001

Captación de la información de abril a diciembre del 2001

Análisis de la información en enero del 2002

Entrega de tesis febrero del 2002

Fecha de termino: febrero del 2002

CONSIDERACIONES ETICAS APLICABLES AL ESTUDIO

El presente estudio está considerado en las declaraciones de Helsinki, en las modificaciones de Tokio en la Ley general de Salud, y está considerado en las normas éticas de la investigación

CONSIDERACIONES DE LAS NORMAS E INSTRUMENTOS INSTITUCIONALES EN MATERIA DE INVESTIGACION CIENTIFICA.

El presente protocolo, se realizó bajo las normas nacionales del instituto

DIFUSION QUE SE DARA A LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO.

Este trabajo se difundirá en el Hospital y en la revista del I M S S

RESULTADOS

Se registraron 180 pacientes durante los dos años de revisión programada, de los cuales 90 pacientes con hipomotilidad y 90 sin hipomotilidad, de las cuales se encontró lo siguiente: el promedio de la edad materna de las 180 pacientes mostró una media de 28.66, con una mediana de 29.0, una moda de 30, y una desviación estándar de 5.58 (ver tabla I).

El grupo de hipomotilidad (N=90) mostró una edad materna en promedio de 28.56, con una media de 29 y una moda de 30, una desviación estándar de 5.62 (tabla II). El grupo sin hipomotilidad (N=90) mostró una edad materna en promedio de 28.77, una mediana de 28.50, moda de 28 y desviación estándar de 5.56 (tabla III).

El número de gestaciones en las 180 pacientes mostró una media de 2.49, mostrando una moda de 1 y desviación estándar de 1.56, el promedio de número de partos osciló en 8.1 y una desviación estándar de 1.27 (tabla IV).

La patología que se presentó en el grupo total de 180 pacientes de mayor a menor proporción fue primer lugar Preeclampsia leve en 48 casos (26.7%), segundo lugar HASC en 30 casos (16.7%) y en tercer lugar DMG en 24 casos (13.3%) (Tabla V) (Gráfica I).

De las 90 pacientes con hipomotilidad fetal presentaron asfixia al nacimiento 29 casos (32.2%) y de las que no presentaron asfixia al nacimiento 61 casos (67.8%) (tabla VI). En contraste las pacientes sin hipomotilidad fetal presentaron asfixia 25 casos (27.8%) y sin asfixia de este grupo 65 casos (72.2%) (Tabla VII) (Gráfica II).

La relación de la hipomotilidad fetal con la prueba de cardiotocografía fue la siguiente: con hipomotilidad fetal con prueba reactiva 60 casos (66.7%), con trazo no reactivo 19 casos (21.1%) y patrón silente 11 casos (12.2%) (Tabla VIII). La relación sin hipomotilidad fetal y cardiotocografía fue la siguiente: trazo reactivo 68 casos (75.6%), trazo no reactivo 18 casos (20.0%) y patrón silente 4 casos (4.4%) (Tabla IX).

El grupo con hipomotilidad fetal con relación del sexo de producto fue la siguiente: femenino 32 casos (35.6%) y sexo masculino 58 (64.4%) (Tabla X). Sin hipomotilidad fetal y relación al sexo del producto fue: femenino 44 casos (48.9%), sexo masculino 46 casos (51.1%) (Tabla XI) (Gráfica III).

La vía de interrupción del embarazo parto o cesárea fue: con hipomotilidad fetal 90 casos a parto fueron 12 casos (13.3%), cesárea 78 casos (86.7%) (Tabla XII). Sin hipomotilidad fetal fueron: parto 16 casos (17.8%) y cesárea 74 casos (82.2%) (Tabla XIII).

La relación de parto o cesárea con la prueba de cardiotocografía correspondió: parto con trazo reactivo 27 casos (96.4%), patrón silente 1 caso (3.6%) (Tabla XIV). Cesárea con trazo reactivo 101 casos (66.4%), trazo no reactivo 37 casos (24.3%) y patrón silente 14 casos (9.2%) (Tabla XV).

Líquido amniótico con hipomotilidad fetal: normal 76 casos (84.4%), ausente 2 casos (2.2%), disminuido 11 casos (12.2%), aumentado 1 caso (1.1%) (Tabla XVI) y sin

hipomotilidad fetal , normal 68 casos(75 6%), disminuido 15 casos (16 7) y aumentado 7 casos(7 8%)(Tabla XVII)

Circular de cordón con hipomotilidad fetal 28 casos (31 1%) sin circular 62 casos (68 9%) (Tabla XVIII) Sin hipomotilidad fetal con circular de cordón 24 casos (26 7%) sin circular de codor 66 casos (73 3%) (Tabla XIX)

Con hipomotilidad fetal y placenta pequeña 24 casos (26 7%), calcificada 17 casos (18 9%),normal 48 casos (53 3%) y DPPNI 1 casos (1 1%) (tabla XX) Sin hipomotilidad fetal placenta pequeña 21 casos (23 3%), calcificada 12 casos (13 3%), normal 55 casos(61 1%) y DPPNI 2 casos (2 2%) (Tabla XXI)

El peso del producto con hipomotilidad fetal correspondió la media a 3077 28 kgs,mediana 3112 50 kgs, moda 3000kgs con una desviación estandar de 616 27 (tabla XXII) Sin hipomotilidad fetal media de 3021 39 kgs, mediana de 3050 Kgs, moda de 3400 kgs con una desviación estandar de 619 78 (Tabla XXIII)

Los grupos con y sin hipomotilidad fetal relacionándose con el apgar al minuto y a los cinco minutos fue la siguiente: con hipomotiliad 4 casos con apgar 5 (4 4%), 5 casos con 6 de apgar (5 6%), 20 casos con 7 de apgar (22 2%), 53 casos con apgar 8 (58 9%) 8 casos con apgar 9 (8 9%) con una media de 7 62,mediana de 8, moda de 8 y una desviación estandar de 89 (Tabla XXIV) El grupo sin hipomotilidad fetal con apgar al minuto: 1 caso con apgar de 3 (1 1%), 2 casos con apgar 4 (2 2%), 9 casos con apgar 6 (10 0%), 20 casos con apgar 7 (22 2%), 54 casos con apgar 8 (60%), 4 casos con apgar 9 (4 4%) con una media de 7 48, mediana 8 00, moda de 8 y una desviación estandar de 1 02, (Tabla XXV)

Ahora la relación con apgar los 5 minutos con el grupo con hipomotilidad fetal : 3 casos con apgar 7 (3 3%), 15 casos con apgar 8 (16 7%), 72 casos con apgar 9 (80%), con una media de 8 77 ,mediana de 9 00, moda de 9 y una desviación estandar de 50 (Tabla XXVI)

En relación a los casos con sufrimiento fetal crónico con liquido amniótico de aspecto meconial e hipomotilidad fetal: 11 casos con meconio (12 2%), 79 casos sin meconio (87 8) (Tabla XXVI) ,el grupo sin hipomotiliad fetal con meconio 9 casos (10%), sin meconio 81 casos (90%)(Tabla XVII)

La significancia estadística entre el grupo de asfixia y variables estudiadas fue con una Chi-cuadrada de 28 800 con una significancia estadística de $p= 000$ (Tabla XXVIII)

El sexo de producto presentó significancia estadística con el resto de las variables, por ejemplo asfixia o hipomotilidad fetal, observando una Chi-cuadrada de 4 356 con un valor $p= 037$ (tabla XXIX)

CONCLUSIONES

- 1.- La hipomotilidad fetal representa un factor de riesgo muy importante en el embarazo de alto riesgo la cual se asocia frecuentemente con un alto índice de morbimortalidad perinatal
- 2.- La hipomotilidad fetal como predictor de riesgo evaluado integralmente en el embarazo de alto riesgo asociado al estudio cardiotocografico representa un elemento de apoyo para la adecuada y oportuna resolución del embarazo
- 3.- La hipomotilidad fetal con y sin asfixia al nacimiento no hubo significancia estadística sin embargo al efectuar el estudio cardiotocografico en ambos grupos observamos una diferencia , predominando los trazos no reactivos con patrón silente en 11 casos con hipomotilidad fetal y 4 casos en el grupo control
- 4.- En los casos con hipomotilidad fetal cabe mencionar que predomino el sexo masculino y sin hipomotilidad fetal fue indiferente el sexo del producto.
- 5.- En ambos grupos estudiados en la resolución del embarazo por vía vaginal y via abdominal no hubo diferencia clínica significativa
- 6.- Las pruebas de condición fetal sin estrés , aplicadas adecuada y oportunamente en los casos de hipomotilidad fetal, es un predictor importante que nos permite hacer una resolución del embarazo por via abdominal evitando una mayor morbimortalidad perinatal
- 7.- En relación a la cantidad de liquido amniótico en nuestra muestra de estudio no encontramos significancia estadística en los dos grupos estudiados así como tampoco en relación a la compresión de cordón
- 8.- En relación a la maduración placentaria (placenta con calcificación) observamos una diferencia estadística leve de los grupos estudiados
- 9.- En relación al peso de los productos en la gestación de los productos se observo una desviación estándar 617
- 10.- En cuanto a la calificación del APGAR al minuto en ambos grupos observamos una calificación promedio de 8, mejorando esta a los cinco minutos con un promedio de 9 de calificación
- 11.- En cuanto a la asociación de tincion del liquido amniótico tampoco observamos diferencia estadística significativa.
- 12.- En el presente trabajo relacionado con asfixia perinatal y sus variables estudiadas se considero una chi-cuadrada de 28 800 con significancia estadística de una $p= .000$ Por lo que se encuentra asociada la presencia de asfixia perinatal con la patología agregada y la hipomotilidad

COMENTARIOS

La hipomotilidad fetal en el embarazo de alto riesgo es hoy en día un predictor importante en el embarazo que sigue siendo una controversia para poder determinar de una manera integral la presencia del sufrimiento fetal crónico el cual puede determinarse oportuna y adecuadamente en perinatología, utilizando equipo sofisticado en los hospitales de tercer nivel de atención lo cual nos va a permitir disminuir la morbimortalidad perinatal

Es importante señalar como lo menciona nuestra casuística aunque es una población modesta , el ginecobstetra debe de tomar en cuenta el que una paciente mencione durante el final de su embarazo disminución de los movimientos fetales por lo que estamos obligados a incrementar la vigilancia exhaustiva para determinar el bienestar fetal o de la homeostasis fetal Es necesario señalar que el medico perinatologo debe adelantarse a los resultados perinatales desfavorables para el producto de la gestación tratando de encontrar siempre los mejores resultados para el binomio considerando de antemano y de una manera prioritaria los factores de riesgo de tipo obstétrico de historia clínica , de exploración física y de complicaciones medicas del embarazo y sus estudios para clinicos, considero que con el estudio integral bien aplicado, el objetivo de este sencillo trabajo nos permita unificar criterios de manejo tanto terapéutico como obstétrico mejorando con esto los resultados perinatales

En las variables donde no se observo diferencias clínicas podría explicarse que el grupo en general presentaba patología agregada en el embarazo ya que el hospital de ginecoobstetricia No, 3 es un hospital de tercer nivel y de concentración

TABLAS

EDAD EN AÑOS EN AMBOS GRUPOS

N	VALIDO	180
	FALTANTE	0
Media		28.66
Mediana		29
Moda		30
Desviación		5.58

Tabla I

EDAD EN AÑOS CON HIPOMOTILIDAD

N	VALIDO	90
	FALTANTE	0
Media		28.56
Mediana		29
Moda		30
Desviación		5.62

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = SI

Tabla II

EDAD EN AÑOS SIN HIPOMOTILIDAD

N	VALIDO	90
	FALTANTE	0
Media		28.77
Mediana		28.50
Moda		28
Desviación		5.56

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = NO

Tabla III

		NUMERO DE GESTACIONES	NUMERO CDE PARTOS	NUM DE ABORTOS	NUMEROS DE CESAREAS
N	VALIDO	180	180	180	180
	FALTANTE	0	0	0	0
MEDIA		2.49	0.81	0.37	0.32
MEDIANA		2.00	0.00	0.00	0.00
MODA		1	0	0	0
DESVIACION		1.56	1.56	0.78	0.61

TABLA IV

HIPOMOTILIDAD FETAL Y ASFIXIA AL NACIMIENTO

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	SI	29	32.2
	NO	61	67.8
	TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = SI

TABLA VI

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y ASFIXIA AL NACIMIENTO

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	SI	25	27.8
	NO	65	72.2
	TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = NO

TABLA VII

HIPOMOTILIDAD FETAL Y PRUEBA CARDIOTOCOGRAFICA FETAL

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	REACTIVA	60	66.7
	NO REACTIVA	19	21.1
	SILENTE	11	12.2
	TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = SI

TABLA VIII

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y PRUEBA CARDIOTOCOGRAFICA FETAL

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO REACTIVA	68	75.6
NO REACTIVA	18	20.0
SILENTE	4	4.4
TOTAL	90	100.0

a HIPOMOTILIDAD FETAL = NO
TABLA IX

HIPOMOTILIDAD FETAL Y SEXO DEL PRODUCTO

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO FEMENINO	32	35.6
MASCULINO	64.4	64.4
TOTAL	90	100.0

a HIPOMOTILIDAD FETAL = SI
TABLA X

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y SEXO DEL PRODUCTO

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO FEMENINO	44	48.9
MASCULINO	46	51.1
TOTAL	90	100.0

a HIPOMOTILIDAD FETAL = NO
TABLA XI

HIPOMOTILIDAD FETAL Y NACIMIENTO PARTO O CESAREA

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO PARTO	12	13.3
CASAREA	78	86.7
TOTAL	90	100.0

a HIPOMOTILIDAD FETAL = SI
TABLA XII

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y NACIMIENTO PARTO O CESAREA

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO PARTO	16	17.8
CASAREA	74	82.2
TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = NO
TABLA XIII

PRUEBA CARDIOTOCOGRAFICA FETAL

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO REACTIVA	27	96.4
SILENTE	1	3.6
TOTAL	28	100.0

a. NACIMIENTO = PARTO
TABLA XIV

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y LIQUIDO AMNIÓTICO

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO NORMAL	68	75.6
DISMINUIDO	15	16.7
AUMENTADO	7	7.8
TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = NO
TABLA XVII

HIPOMOTILIDAD FETAL Y CIRCULAR DE CORDON A CUELLO

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO SI	28	31.1
NO	62	68.9
TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = SI
TABLA XVIII

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y CIRCULAR DE CORDON A CUELLO

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	SI	24	26.7
	NO	66	73.3
	TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = NO
TABLA XIX

HIPOMOTILIDAD FETAL Y PLACENTA

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	PEQUEÑA	24	26.7
	CALCIFICADA	17	18.9
	NORMAL	48	53.3
	DPPNI	1	1.1
	TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = SI
TABLA XX

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y PLACENTA

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	PEQUEÑA	21	23.3
	CALCIFICADA	12	13.3
	NORMAL	55	61.1
	DPPNI	2	2.2
	TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = NO
TABLA XXI

HIPOMOTILIDAD FETAL Y PESO DEL PRODUCTO EN GRAMOS

N	VALIDO	90
	FALTANTE	0
Media		3077.28
Mediana		3112.50
Moda		3000
Desviacion		616.27

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = SI
TABLA XXII

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y PESO DEL PRODUCTO EN GRAMOS

N	VALIDO	90
	FALTANTE	0
Media		3021.39
Mediana		3050.00
Moda		3400
Desviación		619.78

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = NO
TABLA XXIII

HIPOMOTILIDAD FETAL Y APGAR AL MINUTO

N	VALIDO	90
	FALTANTE	0
Media		7.62
Mediana		8.00
Moda		8
Desviación		0.89

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = SI
TABLA XXIV a

HIPOMOTILIDAD FETAL Y APGAR AL MINUTO

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	5	4	4.4
	6	5	5.6
	7	20	22.2
	8	53	58.9
	9	8	8.9
	TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = SI
TABLA XXIV b

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y APGAR AL MINUTO

N	VALIDO	90
	FALTANTE	0
Media		7.48
Mediana		8.00
Moda		8
Desviacion		1.02

a HIPOMOTILIDAD FETAL = NO
TABLA XXV a

HIPOMOTILIDAD FETAL Y APGAR A LOS 5 MINUTOS

N	VALIDO	90
	FALTANTE	0
Media		8.77
Mediana		9.00
Moda		9
Desviacion		0.50

a HIPOMOTILIDAD FETAL = SI
TABLA XXVI a

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y APGAR A LOS 5 MINUTOS

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	7	3.3
	8	16.7
	9	80.0
TOTAL	90	100.0

a HIPOMOTILIDAD FETAL = SI
TABLA XXVI b

HIPOMOTILIDAD FETAL Y MECONIO

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO SI	11	12.2
NO	79	87.8
TOTAL	90	100.0

a HIPOMOTILIDAD FETAL = SI
TABLA XXVI

ESTA TESIS NO SALI
DE LA BIBLIOTECA

SIN HIPOMOTILIDAD FETAL Y MECONIO

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	SI	9	10.0
	NO	81	90.0
	TOTAL	90	100.0

a. HIPOMOTILIDAD FETAL = NO
TABLA XXVII

STADISTICA

		ASFIXIA AL NACIMIENTO
CHI- CUADRADA		28.800
df		1
SIGNIFICANCIA ESTADISTICA		0.000

TABLA XXVIII

SEXO DEL PRODUCTO

		NUMERO DE OBSERVACIONES
VALIDO	FEMENINO	76
	MASCULINO	104
	TOTAL	180

TABLA XXIX a

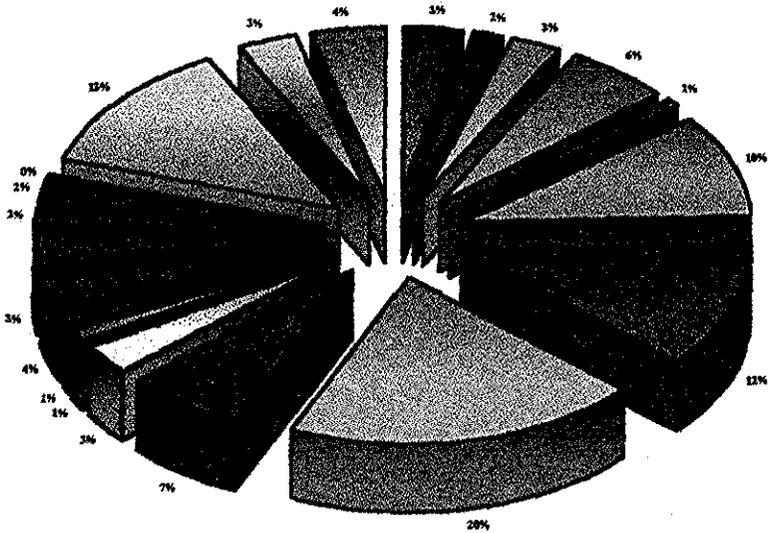
SEXO DEL PRODUCTO

		SEXO DEL PRODUCTO
CHI- CUADRADA		4.356
df		1
SIGNIFICANCIA ESTADISTICA		0.037

TABLA XXIX b

GRAFICAS

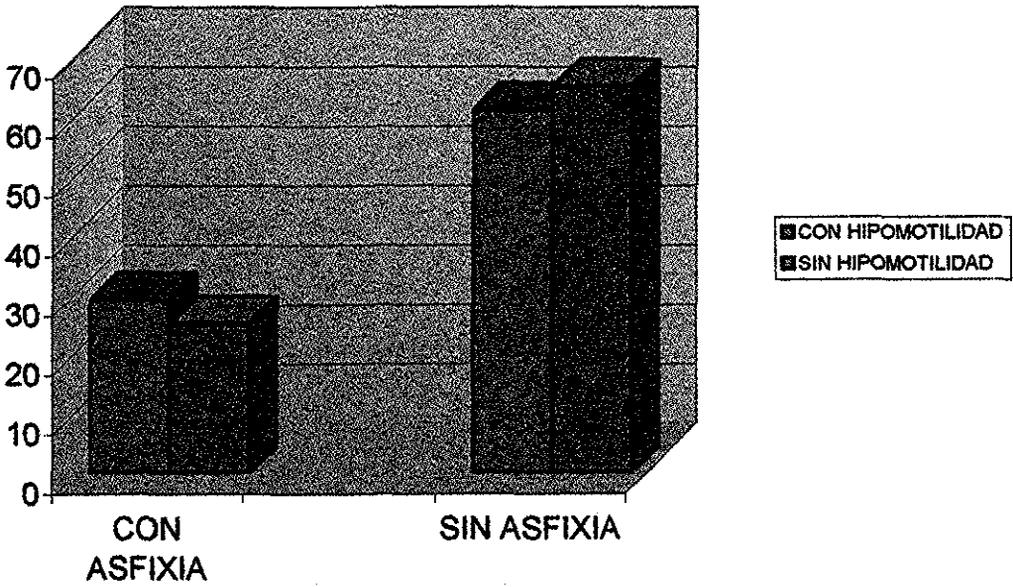
GRAFICA I
 PATOLOGÍA MATERNA
 N=180



■ Primigesta Añosa 8 pacientes	■ Cerclaje 4 pacientes	■ Iterativa 7 pacientes
■ DM I 14 pacientes	■ D II 2 pacientes	■ DMG 24 pacientes
■ HASC 30 pacientes	■ Precamsia Leve 48 pacientes	■ Preclamsia Severa 16 pacientes
■ Hipotiroidismo 8 pacientes	■ Hipertiroidismo 3 pacientes	■ Epilepsia 2 pacientes
■ Cardiopata 9 pacientes	■ Miomatosis 8 pacientes	■ Nefropata 4 pacientes
■ Hematológicas 5 pacientes	■ Displacia Cervical 1 paciente	■ PIC 22 pacientes
■ RCIU 8 pacientes	■ Placenta 10 pacientes	

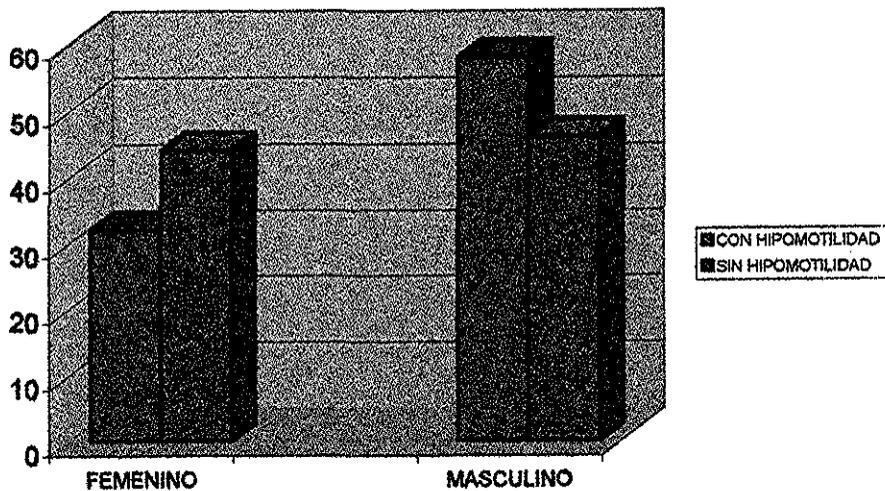
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Grafica II
HIPOMOTILIDAD Y ASFIXIA



TESIS CON
FOLIO DE ORIGEN

**GRAFICA III
HIPOMOTILIDAD Y SEXO DEL PRODUCTO**



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

- 1 - Christman Ehrstrom Circadian rhythm of fetal movements. Acta Obstet Gynecol 1984 ;63: 539 a 541
- 2 - Eliahu Sadovzky, MD and Wolfe Z Polishuk, MD. FETAL MOVEMENTS IN UTERO. Obstetric and Gynecology 1977 , Vol 50 No 1 July; 49 a 55.
- 3 - Frank A. Manning, MD, Lawrence D. Platt, MD, and Louise Sipos, RN. FETAL MOVEMENTS IN HUMAN PREGNANCIES IN THE THIRD TRIMESTER. Obstetrics and Gynecology ;1979 Vol 54 no 6 December; 699 a 702
- 4 - L. Valentin and K. Marsal. PREGNANCY OUTCOME IN WOMEN PERCEIVING DECREASED FETAL MOVEMENT. Eur J Obstet Gyecol, Reprod Biol 1987;24: 23-32
- 5 - Myoung Ock Ahn, MD., Jeffrey P Phelan M.D., Carl Vernon , M D. and col. ANTEPARTUM FETAL SURVEILLANCE IN THE PATIENT WITH DECREASED FETAL MOVEMENT. Am J Obstet Gynecol 1987 October. 860-863
- 6 - Lil Valentin , Karel Marsal and Lars Wahlgren. SUBJECTIVE RECORDING OF FETAL MOVEMENTS. Acta Obstet Gynecol 1986 ;65 ; 753-758
- 7 - David J Nochimson, MD, Facog, Janes Turbeville, R.N , Joan E, Terry and cols. THE NONSTRESS TEST. Obstetric and Gynecol 1978 Vo. 51 No 4 april; 419-421
- 8 - M.D Humphrey, S L. Dossor, D J Trickey, S J Gumbley and cols. THE RELEVANCE OF ANTENATAL CARDIOTOCOGRAPHY. Aust NZ J Obstet Gynecol 1987; 27: 87-89
- 9 - John Patrick, M.D., Lesley Carmichael, B. Sc Laurie Chess and cols. ACCELERATIONS OF THE HUMAN FETAL HEART RATE AT 38 TO 40 WEEKS GESTATIONAL AGE. Am J Obstet. gynecol 1984 january Vol 5 No 1 36-40
- 10 - Chang y Lee. M.D , Facog, P C Di Loreto, MD and Barabara Logrand R N. FETAL ACTIVITY ACCELERATION DETERMINATION FOR THE EVALUATION OF FETAL RESERVE. Obstetrics and Gynecology. 1976 Vol 48 No 1 July 19-26
- 11 - J.L. Harris, I.R. Krueger, J.T Parer. MECHANISMS OF LATE DECELERATIONS OF FETAL HEART RATE DURING HYPOXIA. American Journal of Obstetrics and Gynecology 1982 Vol 144 No 5 November; 491-496.