



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA

FACULTAD DE MEDICINA
 DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
 Hospital de Gineco - Obstetricia N° 3
 Instituto Mexicano del Seguro Social
 Centro Médico "La Raza"
 Jefatura de Enseñanza e Investigación



SECRETARÍA DE SALUD
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

VALOR ACTUAL DE LA PRUEBA CON STRESS EN EL EMBARAZO PROLONGADO

T E S I S
 QUE PARA OBTENER EL TITULO COMO
 ESPECIALISTA EN
 GINECO - OBSTETRICIA
 P R E S E N T A E L
 DR. OCTAVIO BRIONES ARISTA

Responsable: Dr. Armando Martínez Martínez

Dr. José Pascual Sánchez Rangel

Colaboradores: Dres. Armando Cruz y Víctor Ramírez G.



MEXICO, D. F.

**TESIS CON
 FALLA DE CUBRIR**

1989



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.

I N D I C E

INTRODUCCION.	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.	2 - 4
EMBARAZO PROLONGADO Y MONITORIZACION FETAL.	5 -34
MATERIAL Y METODOS.	35-37
RESULTADOS.	38-51
COMENTARIO.	52
CONCLUSIONES.	53-54
BIBLIOGRAFIA.	55-56

INTRODUCCION.

El embarazo prolongado constituye un capítulo dentro de la patología obstétrica, que en épocas recientes se ha convertido en motivo de interés de estudio en la perinatología.

Hace no muchos años se consideraba por muchos autores dudosa su existencia, sin embargo gracias al avance científico, se sitúa como patología perinatal de alto riesgo por su alta incidencia y los riesgos fetales que conlleva.

Poco se conoce sobre su etiología, fisiopatología y diagnóstico; y su manejo en la actualidad es motivo de controversia con tendencias a veces intervencionista, y a veces conservadoras dependiendo en muchos casos del enfoque y de los recursos con que se dispongan.

En las dos últimas décadas, el uso de registros continuos de la frecuencia cardíaca fetal por medios electrónicos se ha generalizado, y el tiempo ha mostrado que son una forma confiable de evaluar el estado del feto, principalmente en patologías o condiciones en que se tiene evidencia de un aumento en la morbi-mortalidad perinatal.

Dado el riesgo que se presenta en el embarazo prolongado por las alteraciones placentarias que aumentan la morbi-mortalidad fetal, en nuestro trabajo el objetivo principal es ver la aplicabilidad de la Prueba de tolerancia a la oxitocina en esta patología de alto riesgo.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

El embarazo prolongado considerado como gestación de más de 42 semanas según FIGO. Considerada como alto riesgo por las repercusiones que trae la insuficiencia placentaria y que lleva al producto a hipoxia y acidosis metabólica. Se mencionan diversas causas, pero no se ha llegado a una definición de ésta. Histológicamente existe un aumento en el número de vellosidades fibróticas con vascularidad deficiente, diferentes grados de vacuolización sincicial, degeneración de organelos citoplasmáticos y depósitos de material en el espacio intervelloso (1). Dixon en su trabajo refiere que existe disminución en el flujo sanguíneos por minuto en el espacio intervelloso (2), esto traducido por el envejecimiento placentario.

Boyd y colaboradores encontraron un incremento en el número de operación cesárea en embarazo prolongado en primíparas que en las multíparas por falla de inducción uterina (3). Usher y colaboradores, describen un aumento doble de sufrimiento fetal o presencia de meconio en embarazo prolongado en comparación a los de término, así como también existió mayor síndrome de aspiración (4). De Jesús y Colaboradores encontraron una frecuencia de postmadurez de un 29%, 35 de 121 casos, siendo para los embarazos prolongados de tipo I de 37% y para los de tipo II 18% (5).

Patric Lavery menciona en una revisión que Miyasaki que en un 8% de embarazos post-termino hubo muerte perinatal o sufrimiento fetal importante después de una prueba sin stress reactiva, además refiere que estas pruebas semanales no proporcionan una valoración fetal suficiente cuando se trata de hijos de madres diabéticas, sensibilización a Rh, -

Embarazo post-termino (6). Freeman y colaboradores, concluyeron que la prueba con stress en este tipo de embarazos constituye la mejor forma de vigilancia de las complicaciones de estos embarazos, aunque no calcularon valores predictivos positivos y negativos de la prueba con stress, tuvieron 29% de pacientes con prueba negativa sufrimiento intraparto (7).

Las complicaciones como sufrimiento fetal intraparto, partos traumáticos, aspiración de meconio, síndrome de postmadurez, fueron significativamente mayor en 25.1% en comparación de un 5.6% de su grupo control, además de 29.6% de macrosomía en embarazo prolongado. Freeman RK, la prueba por contracción sobre las bases de principios fisiológicos, al parecer aportan los datos más sensibles sobre hipoxia fetal (Pérdida de la aceleración). Además la presencia de desaceleraciones valiables en reacción a contracciones, sugiere Oligohidramnios, que es un dato de insuficiencia placentaria crónica. (9).

Muchos autores recomiendan realizar dos veces por semana la prueba sin stress en todas las pacientes con embarazo de alto riesgo que requieren vigilancia preparto. Otros autores valoraron la presencia de desaceleraciones espontáneas (variables o tardías) en la prueba sin contracción, y advirtieron relación con la culminación perinatal insatisfactoria incluso si la prueba era clásicamente reactiva. Dicha información es útil en la asistencia de embarazadas, pero muchas de las que tienen alto riesgo no muestran contracciones en el periodo de la prueba. Doehm y col., han señalado las gestantes cuya anterior prueba sin contracción fué reactiva, pueden tener un feto moribundo si han mostrado contracciones durante algún tiempo antes de la valoración médica.

Algunos investigadores afirman que no se necesita una

prueba de apoyo si la prueba de valoración sin stress no es reactiva después de los 80-70 minutos. En algunos estudios, todas las embarazadas tuvieron positividad de las pruebas de contracción, excluidas anomalías manifiestas, premadurez extrema y fármacos (10).

EMBARAZO PROLONGADO. CONCEPTO Y FRECUENCIA

Se considera como embarazo prolongado por definición - según la FIGO cuando tiene una duración de más de 42 semanas o más de 294 días a partir de la fecha de la última menstruación.

Su frecuencia varia, corresponde a 4%, pero oscila entre 2.5 y 11.4% y que 20-40 % corresponde a los que cursan - con alto riesgo (Síndrome de post-madurez 6% y sufrimiento - fetal intraparto 11-33%).

En nuestro medio la frecuencia es de 7-8% incluyendo - los dos tipos, correspondiendo a embarazo prolongado tipo I_ a 2% y el resto al embarazo prolongado tipo II, pero siendo - un problema de manejo por la demanda de casos enviados de - las clínicas de adscripción.

ETIOLOGIA.

Dado que aún el mecanismo exacto del desencadenamiento del trabajo de parto en el embarazo normal no se conoce exactamente, la etiología del embarazo prolongado representa - un misterio, se han analizado múltiples factores que se han - asociado con esta entidad.

- Primigravidez
- Primigravidez anosas
- Malposiciones fetales
- Eritroblastosis por isoimmunización al factor Rh
- Malformaciones congenital Anencefalia
Hidrocefalia
- Insuficiencia suprarrenal fetal

- Desproporción Cefalopelvica
- Hipotiroidismo materno
- Diabétes sacarina
- Factores hereditarios.

De los factores hormonales que participan en el mecanismo para desencadenar el trabajo de parto tenemos los siguientes:

- Desequilibrio estrogeno-progesterona, ya sea por - - inactivación de los estrógenos libres o por exceso de gestágeno.
- Déficit de oxitocina por falta de producción por la neurohipófisis.
- Aumento en la actividad de la oxitocinasas.
- Aumento de la producción de la relaxina en ovarios - situación que disminuye la contractilidad miométrial.
- Disminución de enzimas contráctiles como noradrenalina, acetil colina, histamina.
- Aumento de existencia de sustancias inhibidoras de la acción contráctil, como colinesterasas, histaminasa.
- Disminución de la secreción de adrenocortícoides fetales.
- Teoría de la Distensión; Toda víscera tiende a contraerse, después de su límite de distensión.

- FALLA DEL REFLEJO DE FERGUSON.-

Teoría de la irritación mecánica: El útero a medida - que aumenta su distensión por el desarrollo fetal presenta - contractilidad mas frecuente y de mayor duración, tal vez - esta distensión estimule a los nervios centrípetos y por vía ascendente estimule producción de liberación de oxitocina, - así Ferguson I-II.

Ferguson I; Al final de la gestación, esta acción estaría dada por las fibras uterina distendidas del cuerpo y segmento inferior.

Ferguson II; En el trabajo de parto, la dilatación cervical y la compresión de los ganglios paracervicales por la presentación, produciría el mismo efecto, con circulación mayor de la oxitocina.

CLASIFICACION

AMENORREA PROLONGADA
MAYOR DE 42 sem.

INTERROGATORIO.

- FECHA DE ULTIMA REGLA
- RITMO MENSTRUAL
- USO DE ANTICONCEPTIVOS
HORMONALES EN LOS TRES
MESES PREVIOS AL INICIO
DEL EMBARAZO

EXPLORACION FISICA

- EL TAMAÑO CLINICAMENTE CORRESPONDE
A UN EMBARAZO DE TERMINO O MENOR
A LA AMENORREA

AMENORREA PROLONGADA TIPO I

FUR BIEN CONOCIDA
NORMORREGLADA
NO ANTICONCEPTIVOS

AMENORREA PROLONGADA TIPO II

FUR INCERTA O DUDOSA
ANTECEDENTE AMENORREAS
OPSOMENORREAS.
USO DE ANTICONCEPTIVOS

Así la amenorrea prolongada puede ser de Tipo I o de Tipo II esta amenorrea prolongada se clasifica en:

- 1.- Amenorrea prolongada con feto normal.
- 2.- Amenorrea Prolongada con feto Post-maduro.

El embarazo post-termino puede condicionar al llamado síndrome de postmadurez caracterizado por desacuerdo entre -

la edad gestacional y el tamaño del producto y en algunas - ocasiones, disminución de la capacidad placentaria para el - aporte nutritivo y de oxígeno con los consecuentes cambios - cutáneos y nutricionales del recién nacido. El riesgo esta_ condicionado por la disfunción fetoplacentaria.

DIAGNOSTICO.

Tres son los caminos diagnósticos posibles; la anamne-
sis, el exámen clínico y los métodos auxiliares de diagnósti_
co.

1.- Anamnesis; Antecedentes, datos sobre inicio de em-
barazo y cronología de acontecimientos.

Antecedentes; La Paridad (se a observado mayor número_
de embarazos prolongados en primiparas). Es importante inves_
tigar datos de hipogenitalismo como es la Menarquia tardía.-
La duración del ciclo menstrual sobre todo su ritmo, antecede-
ntes de opsomenorreas. Uso de anticonceptivos hormonales_
en los tres meses previos al embarazo.

2.- Datos sobre el inicio del embarazo: la Fecha Exac-
ta del inicio de la última menstruación.

3.- Cronología de antecedentes; Momento en que la reac_
ción inmunológica de la gestación resulto positiva por prime_
ra vez. Fecha de la percepción de los movimientos fetales -
por la madre aunque desde este punto de vista existe variabi_
lidad, en las primigestas suele ocurrir a las 20 semanas en_
la multípara a las 18 semanas. La fecha en que se hace posi_
tiva la auscultación de la frecuencia fetal ultrasonica - -
(Efecto Doppler). Por USG la fecha de aparición de botón -
embrionario.

2.- Exámen Clínico. La mayor parte de los signos sugerentes de embarazo prolongado se deben a la disminución del líquido amniótico.

Disminución progresiva de la circunferencia abdominal, citado por primera vez por Ballantyne en 1902 y posteriormente por Runge en 1942, el cual sugirió que estaba en relación con oligohidramnios severo o creciente: La reducción del Fondo uterino-altura es también importante, aunque hay que considerar que esto puede ser debido a aspecto fisiológico de encanjamiento de la presentación.

Métodos Auxiliares. Se incluyen aquéllos procedimientos que nos ayuden a establecer la edad gestacional y la posible insuficiencia placentaria.

Método Radiológico. Los signos radiológicos que han sido considerados de hipermadurez son:

- Calcificación excesiva de las estructuras craneales fetales.
- Cabalgamiento de los huesos craneales.
- Estrechez progresiva de las suturas.
- Regresión de la línea negra adiposa que rodea al feto (Lenoir y Magnin 1957) como consecuencia de la desnutrición por posmadurez.
- Moldeamiento del contorno uterino sobre el feto, debido a la escasez del líquido amniótico.
- Aparición del núcleo de osificación de la extremidad superior del humero (Lenoir y Magnin 1957).
- Punto de osificación del platillo tibial de un tamaño de 5 y 7 mm (signo de Bruckne-Ruckenstiner)
- Focos de calcificación placentaria.

- Mediante la amniografía con una sustancia opaca liposo luble en los casos de postmadurez, se observa una falta de fijación del contraste en el cuerpo fetal (excepto en la calota) y la visualización del unto sebáceo - como copos de nieve.

Métodos Ecográficos.

Nos proporciona datos como:

- Escasez del líquido amniótico.
- Deceleración y estabilización de la curva cefalométrica DBP fetal.
- Estabilización y disminución de la circunferencia - abdominal fetal, por la desnutrición intrauterina.
- Híposinesia fetal progresiva.
- Alteraciones placentarias sugerentes de senescenciaplacentaria. Placa basal con refringencias que emitentabiques que conectan con indentaciones procedentes de la placa corial, parenquima placentario con áreas desprovistas de ecos rodeadas de otras de gran densidad.

Métodos Hormonales.

- Pregnanol; diversos autores creen observar un descenso en la pregnandioluria al prolongarse la gestación.
- Aun cuando unos niveles normales de estriol urinario no excluyen la prolongación indebida de la gestación, - la postmadurez va acompañada generalmente de cifras - persistentemente bajas e incluso descensos bruscos.
- Colpocitología (Elevación de los índices de eosinoflia y picnósis, con desaparición de las modificacionesprogestacionales de las extensiones) Clavero y Montal-

vo concluyen que este cuadro sólo aparece cuando la senescencia placentaria es muy acusada.

Amniocentesis.

No siempre es posible en estos casos, debido a el oligoamnios propio de la entidad. El propósito fundamental sería precisar si existe meconio.

Amnioscopia.

Sólo es posible si existe cierto grado de permeabilidad cervical, para apreciar los caracteres físicos del líquido amniótico a travez de las membranas intactas. Alrededor de las 42 semanas se observa por este procedimiento un líquido amniótico de color amarillo-anaranjado, con vèrnix escaso en forma de polvo, presencia de meconio.

MONITORIZACION ELECTRONICA ANTEPARTO.

La frecuente insuficiencia placentaria que acompaña a los posmadurez, puede evaluarse con la monitorización biofísica prenatal ya sea pruebas sin stress o con sobrecarga.

La mayor morbimortalidad perinatal objetivamente en embarazo prolongado, se debe no sólo a la deficiente oxigenación consecuente a la insuficiencia placentaria, sino también a la mayor patología que se observa en el curso del parto en éstos fetos.

1. Alteración de la dinámica uterina, observándose una tendencia a la hipodinamias con consecuente parto prolongado.

2. Mayor número de Distocias. Aún cuando es evidente que se ha exagerado el papel de la macrosomías en estos casos, las distocias por desproporción pelvifetal son más frecuentes en esta entidad. Incluso por otra parte los fetos con peso normal, pueden producir problemas por la mayor oscilación.

3. La incidencia de Sufrimiento fetal durante el parto evidenciado por la presencia de meconio, alteración en la FCF, o alteraciones bioquímicas, es por lo menos el doble que en la población general.

Por lo anterior, la mayor incidencia de Sufrimiento fetal, la hipodinamías uterinas, distocias fetales y la frecuente necesidad de practicar inducción en circunstancias no óptimas, explicar un mayor intervencionismo obstétrico.

El pronóstico. La tasa de mortalidad a las 42 semanas es tres veces mayor y cinco veces mayor a las 44 semanas.

EMBARAZO PROLONGADO - SENESCENCIA PLACENTARIA.

Los mayores índices de mortalidad y morbilidad perinatal, que se observan en el embarazo prolongado, se deben, a la instalación progresiva de una insuficiencia placentaria. Al prolongarse la gestación, la insuficiencia placentaria progresa y sobrevienen una serie de procesos regresivos placentarios (Atrofia del sincitiotrofoblasto, vellosidades - avasculares, depósitos fibrinoides, oclusión en el espacio intervelloso al adherirse unas vellosidades con otras, formación de infartos, etc.) que condicionan una disminución crónica de los intercambios maternos-fetales.

La limitación en el intercambio transplacentario motiva una disminución en el aporte a) Agua - lo que comporta una deshidratación progresiva, primero intersticial y luego mixta. b) Nutrientes - primero con retardo de crecimiento y después con detención de éste, finalmente con real adelgazamiento, con depleción de los depósitos de glúcidos, lípidos. Por otra parte se produce una retención patológica de los catabolitos. (Urea, Acúrico, creatinina y fosfatos). etc.

Cuando la insuficiencia placentaria es tan importante, que además de producirse en las últimas semanas de gestación una desnutrición considerable, la reserva respiratoria funcional disminuye de forma alarmante, y el feto sufre crisis subliminales de hipoxia, con acidosis y empobrecimiento de glucógeno, hasta el punto de que puede producirse muerte in útero. Pero más frecuente, la gradual deficiencia de la oxigenación sólo se pone de manifiesto cuando las exigencias fetales se hacen mayores, como ocurre al iniciarse el parto. En este caso, las contracciones uterinas inducen un sufrimiento fetal que debe ser considerado como la agudización de

un sufrimiento fetal crónico que lleva varias semanas actuando. Este hecho explica el alto número de sufrimiento fetal que se observan en el embarazo prolongado.

RECIENTE NACIDO.

Mientras la placenta no sea claramente insuficiente, el feto puede seguir creciendo intrauterino a pesar de la prolongación de la gestación (macrosomía-hipermaduro), pero lo habitual es que a partir de cierto momento se produzca una insuficiencia placentaria con sus consecuentes repercusiones en el producto. Para definir este Reciente nacido, se han empleado diversos términos: Hipermaduro (Runge 1939) y postmaduro (Ballantyne 1922), síndrome de Clifford (1954), aunque, la expresión más adecuada, sea la del Dismaduro (Sjosteat, Engleson, Rooth 1958). Se alude con esta denominación a su desarrollo disarmónico y al hecho que no todos sus órganos no presentan el mismo grado de madurez.

ASPECTO DE RECIENTE NACIDO DISMADURO.

El reciente nacido es delgado, con perímetro abdominal adecuado a su peso, pero con una talla y perímetro craneal mayores que los esperados.

La piel es rugosa, especialmente en las manos (manos de lavandera de Runge) y en los pies (Pliegues plantares muy exagerados). Apenas se observa unto sebáceo; el lanúgo es escaso y no se observa milio nasal. Por el contrario, las faneras (uñas y pelo) están especialmente desarrolladas. En los casos graves, la piel y sus anexos tienen una coloración verdosa o amarillenta.

Su expresión; tienen los ojos abiertos y vivaces (ex--

presión de búsqueda), aunque, debido a la desnutrición, tiene cara de viejo.

Los dismaduros suelen ser hiperexitables, con un tono flexor aumentado y unos reflejos propioceptivos muy vivos. - Mientras el reflejo de succión es muy intenso y sostenido. - El moro es Incompleto. Sostienen mal la cabeza.

GRADO DE DISMADUREZ - CLIFFORD (1954)

Grado I.- Llama la atención especialmente la escasez de lanugo y vérnix caseosa. La falta de protección de la capa cornea de la epidermis por parte de esta última condiciona la maceración de la piel en algunos puntos: cuello, pliegue inguinal, grandes labios, - bolsa escrotal, etc. La piel tiene además, un aspecto apergaminado, pero no esta teñida de meconio. El borde de los dedos sobrepasado significativamente por las uñas y los cabellos son mas largos que en los recién nacidos normales. Su aspecto es de viejo y preocupado, con unos ojos muy - abiertos.

Grado II.- Muestra todos los signos del grado I, pero mas - acentuados. Así, la descamación de la capa córnea de la piel tiene lugar en grandes placas, que se - extienden a todo el cuerpo salvo la cabeza. La - piel en conjunto, da la impresión de gran deshidratación (Plegamiento excesivo). Esta misma deshidratación condiciona también, probablemente, el - calbagamiento de los huesos craneanos y la hipercurvatura de la columna vertebral.

Presencia de meconio. Tinción de membranas placentarias y cordón umbilical, piel.

Grado III.- Además de la signología precedente, el recién nacido presenta la piel, las uñas y las membranas ovulares impregnadas de meconio, lo cual indica sufrimiento fetal importante. Su evolución es dudosa o desfavorable, condicionada a la aparición de ciertas complicaciones, como aspiración meconial, hipoglucemias, hipocalcemias, neumotorax, bronconeumonias y etc.

Grado IV.- Se incluye en este grupo aquéllos fetos que días y semanas antes del parto lograron superar el grado III de dismadurez. Al nacer la impregnación de meconio no es verdosa, sino amarillenta brillante (Color de "oro viejo"). Estos recién nacidos han sufrido, además de una desnutrición intensa, una insuficiencia respiratoria muy marcada, razón por la cual además de las complicaciones explicitadas en el grado III, pueden presentar complicaciones neurológicas importantes. Constituyen aproximadamente el 5% de todos los dismaduros.

VALORACION DE APGAR.

El método tradicional de valoración del recién nacido es la puntuación de Angar. Debe calcularse al minuto después de la expulsión fetal y nuevamente a los 5 minutos.

En él se valora frecuencia cardíaca, la respiración, el tono muscular, la reactividad y el color.

En base a esto se tiene una puntuación de Apgar, lo que nos traduce el estado del recién nacido.

PUNTUACION DE APGAR.

Clasificación	0	1	2
Frecuencia Cardíaca	Ausente	menos de 100	más de 100
Respiración	Ausente	Hipoventilación Jadeo	Llanto vigoroso.
Tono Muscular	Débil	Alguna Flexión	Movimien-- tos espon- táneos
Reactividad	Ninguna	Muecas	Llanto
Color	Pálido Cianosis	Cuerpo Rosado acrocianosis	Rosado.

Tabla Urgencias Obstetricas. Pág.-
339 Cavanagh y col.

Valor. 10-7 Considera normal.
3-6 Moderadamente deprimido.
menor 3 Gravemente deprimido.

MONITORIZACION FETAL.

En el embarazo de alto riesgo se hace necesaria una atención prenatal cuidadosa e individualizada que permita conocer con exactitud la edad gestacional, el grado de desarrollo del feto, su estado de salud intrauterina y el peligro que puede correr al nacimiento, para esto se cuenta con una serie de estudios especializados para valorar el índice de bienestar fetal y se permiten tomar decisiones trascendentales para la resolución oportuna del embarazo.

El embarazo prolongado constituye una entidad que cursa con Insuficiencia placentaria, consecuentemente con Sufriamiento fetal crónico o agudizado, que puede llevar al producto a la muerte intrauterina o posterior al nacimiento.

En la actualidad la mayor parte de vigilancia para detectar insuficiencia uteroplacentaria, lo constituye la medición de la frecuencia cardíaca del feto por medio de equipo de monitoreo. Las 2 formas de medición son la Prueba sin contracción y la prueba con contracción.

Prueba sin Contracción PCF SS.

- Es un procedimiento que evalúa el estado del feto mediante la observación de la respuesta de la frecuencia cardíaca a sus propios movimientos. La duración del estudio oscila entre 30 y 40 minutos.

- Los resultados se pueden alterar por el uso de medicamentos, tales como: tranquilizantes, hipnóticos, antihistamínicos, Narcóticos, anticolinérgicos, bloqueadores β -adrenérgicos, etc. o por otras condiciones, como fiebre ma-

terna y bloqueo auriculoventricular del feto congénito.

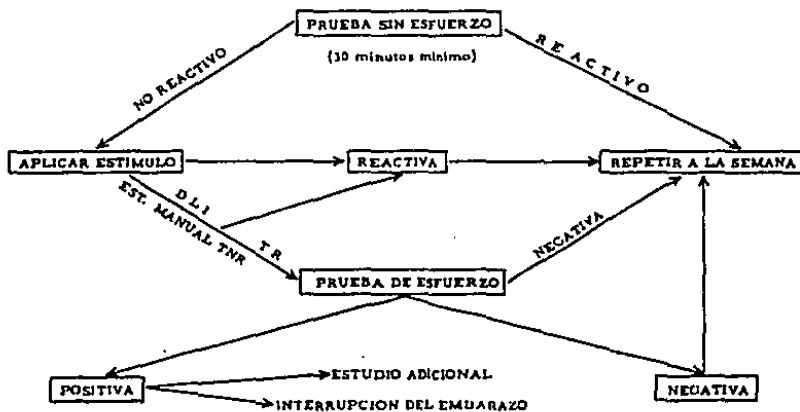
LOS CRITERIOS DE DIAGNOSTICO SON:

- 1.- Trazo reactivo.
- 2.- Trazo No Reactivo.
- 3.- Trazo Sinusoidal.
- 4.- Trazo No Satisfactorio.

MÉTODOS DE EXPLORACION FETAL

METODOLOGIA DE ESTUDIO

PRUEBAS NST/CST



A RESERVA FETAL
H.O. S. C.M.R.
DR. MARTINEZ MB

PRUEBA DE TOLERANCIA CONTRACCIONES.

- Al igual que en el adulto humano el latido del corazón fetal proviene de un marcapaso auricular espontáneo. En circunstancias normales la frecuencia aumenta o disminuye de un latido a otro, como resultado de las influencias del sistema autónomo mediadas, respectivamente por impulsos simpáticos o parasimpáticos (vagales) desde los centros cardiorreguladores del tallo encefálico.

- Cuando existe variabilidad de un latido a otro cabe decir que el intercambio utero placentario es adecuado y así impide cualquier grado grave de acidosis metabólica, trastor no bioquímico que siempre es precedido por hipoxia tisular - tardfa, grave o con ambas características.

- Reactividad. Es otro parámetro útil para valoración de Frecuencia cardíaca fetal. Dado por la Aceleración mayor de 15 latidos por minuto que dura 15 segundos o más, y aparece junto con los movimientos fetales, puede ser percibida o no por la madre, dicha reactividad cuando surge dos veces o más en 20 minutos.

- Desaceleraciones. Las contracciones incluso de poca intensidad suelen entorpecer o detener el flujo de sangre al espacio intervilloso, razón por la cual disminuirá en forma transitoria la oxigenación fetal durante una y otra - contracción. Si la oxigenación basal, es decir entre una y otra contracciones, es lo bastante pequeña y una depresión - mayor por debajo de la cifra umbral hace que disminuya la - frecuencia cardíaca, el patrón resultante de los latidos es - la desaceleración tardfa.

Las desaceleraciones tardías recurrentes indican con certeza que el feto (Tal vez, cuando menos en ese período en que se observa las desaceleraciones) tiene oxigenación basal subóptima o hipoxemia basal.

El mecanismo de la depresión periódica del latido cardíaco fetal en tales circunstancias entraña la activación de quimiorreceptores vasculares, y por ello la hipoxemia transitoria no equivale a hipoxia tisular real. Esta última suele surgir sólo con hipoxemia persistente, con el tiempo puede ocasionar acidosis metabólica, que se reflejara en forma de una menor reactividad del latido cardíaco del feto.

Principio de la PTO o PTC.

Se basa en el concepto de que el feto que comienza a tener oxigenación basal a penas suficiente, manifestara desaceleraciones tardías con los stress hipóxicos comunes de las contracciones uterinas normales. El feto con reserva razonable de función uteroplacentario y con ello oxigenación basal normal no presentara dichas desaceleraciones, salvo que el estudio se haga en tal forma que entorpezca la corriente uterina.

Interpretación de los Resultados de la PTO.

- Prueba Negativa; Es la que no presenta desaceleraciones tardías con una frecuencia de contracción de 3 veces por 10 minutos.

La reactividad suele existir, pero no es necesaria para una interpretación negativa. En caso de no haber desaceleraciones tardías, la falta de reactividad no es consecuencia de la depresión del sistema nervioso central mediada por hipoxia. Tales pruebas en ausen-

Continúa PTO

cia de deterioro clínico deben ser repetidas cada 7 - días.

- Prueba Positiva. Es la que comprende desaceleraciones tardías repetidas, que surgen con la mitad o más - de las contracciones.

Si éstas son poco frecuentes - lo que es común durante el período de observación - siempre se acompañan de desaceleraciones tardías (Con ello denota una prueba positiva), no está justificado y es imprudente seguir estimulando el feto para lograr la frecuencia arbitraria de tres contracciones por 10 minutos. La positividad de la prueba contractil no genera tranquilidad y - denota que cuando menos durante su práctica la oxigenación basal del feto es subóptima. Aún más la oxigenación era lo bastante baja, al grado que el decremento en el riego uterino inherente en cada contracción ocasionó hipoxemia fetal suficiente para reducir de manera periódica la frecuencia cardíaca del feto.

Si la prueba con contracción inducida es positiva y - se acompaña de una frecuencia cardíaca basal no reactiva, - quizá ha persistido la oxigenación basal subóptima el tiempo suficiente para que el feto presente acidosis metabólica. - Desde el punto de vista clínico se ha observado que por lo - común tal procedimiento impide una prueba adecuada de parto, de tal modo que suele estar justificada la cesárea profiláctica.

Por otra parte la positividad de la prueba con contracción con una reactividad normal de la frecuencia cardíaca - del feto indica que el tolerara un parto hecho con medidas -

de reanimación uterina (Posición lateral izquierda, hidratación endovenosa y oxígeno con mascarilla).

- Trazo Sospechoso PTO-PTC. En estos casos existe - cuando menos una desaceleración tardía pero el patrón no es repetitivo. Es importante precisar si existe actividad uterina adecuada, porque alguna aceleración tardía ocasional - con contracciones infrecuentes pueden presagiar positividad de la prueba cuando el stress se vuelve suficiente.

- Hiperestimulación. Las contracciones que duran mas de 90 segundos o que suceden con frecuencia mayor de lapsos de cada dos minutos, producen mayor stress al feto que el parto normal. Los productos con trazos de PTO Negativos tienen suficiente intercambio uteroplacentario y oxigenación basal, pero dicho stress excesivo ocasiona a menudo desaceleraciones tardías en el feto sano.

La hiperestimulación puede ser espontánea o inducida - ya sea por infusión de ocitocina o estimulación intermitente de los pesones, con una incidencia de 2%.

- Insatisfactorio. La señal de la frecuencia cardíaca del feto puede ser de calidad inadecuada, especialmente en - obesas, como para juzgar los cambios basales y periódicos. - En estos casos y en aquellos en que no se logra la actividad uterina se considera insatisfactorio el resultado.

Las desaceleraciones variables observadas durante el estudio por contracción inducida puede denotar Oligohidramnios o vulnerabilidad del cordón umbilical, datos que son más frecuentes en fetos posttermino. Son comunes y quizá benignas las deflexiones pequeñas que se interpretan como desaceleraciones variables. Las que son repentinas, exceden de -

15 latidos por minuto y duran mas de 15 segundos son importantes y denotan gran peligro de sufrimiento durante el parto (por lo común el tipo de desaceleración tardía recurrente) y quizá muerte fetal.

En casi todos los casos en que se ha usado como prueba primaria el estudio sin contracción, la falta de reactividad ha sido seguida por la práctica de un estudio por Contracción, y si este es positivo, sugiere que la falta de reactividad dependio de las consecuencias metabolicas de la hipoxia.

- Los estudios con contracción y sin contracción son excelentes, pero que quizá el primero sea un mejor procedimiento de predicción a largo plazo de deterioro uteroplacentario.

- Martín y Colaboradores, señalaron que las desaceleraciones tardías constituyen los primeros signos de sufrimiento fetal en reacción a la hipoxia, antes de que cambie pH, frecuencia basal, variabilidad o reactividad.

- Murata y Colaboradores, demostraron claramente que las desaceleraciones tardías aparecen antes de que desaparezcan las aceleraciones en el mono Rhesus con una preparación crónica.

- Vintzileos, propuso un concepto de hipoxia gradual; Conforme maduran centros del sistema nervioso central en el feto, se vuelven cada vez mas resistentes a la hipoxemia. Aún mas los centros mas jovenes, necesitan mas oxígeno y por ello es mayor su sensibilidad a la hipoxemia.

CASCADA DEL SUFRIMIENTO FETAL (--MYERS--)

	APARICION DE DESACELERACIONES TARDIAS.	
	(PTO)	
H		A
I		C
P	DESAPARICION DE ACELERACIONES	I
O	(PCF SS, PERFIL BIOFISICO, -	D
X	PTO)	O
I		S
A	CESACION DE LA RESPIRACION FETAL	I S

{PERFIL BIOFISICO}

CESACION DE MOVIMIENTOS FETAL
(PERFIL BIOFISICO - RECUENTO
DE MOVIMIENTOS FETAL)

AUSENCIA DE TONO FETAL.
(PERFIL BIOFISICO)

La figura muestra el efecto en cascada de la HIPOXEMIA, y la ACIDOSIS progresiva en los centros del sistema nervioso central, que controlen las desaceleraciones tardías y las aceleraciones de los latidos cardíacos del feto y también su respiración, movimientos corporales y tono.

CRITERIO DIAGNOSTICO Y CONFIABILIDAD DE LA PCFSS

TRAZO REACTIVO.

- FCFB 160 y 120 latidos por minuto.
- VARIABILIDAD más de 6 y menos de 25 latidos por minuto.
- Una o más aceleraciones de la FCFB de 12 a 15 latidos por minuto en un periodo de 15 a 20 minutos, los cuales pueden coincidir con los movimientos fetales.
- Movimientos fetales más de 6 en 20 minutos.
- No contractilidad uterina.
- No deceleraciones? Puede haberlas.
- Confiabilidad de un 99% en 7 a 8 días.

A. RESERVA FETAL
HGO 3 CMR.
DR. MARTINEZ MB.

CRITERIO DIAGNOSTICO Y CONFIABILIDAD DE LA PCFS.

TRAZO NO REACTIVO

- FCFS 160 y 120 latidos por minuto o alterada (Subjetivo).
- VARIABILIDAD menor de 10 latidos por minuto.
- No aceleraciones a pesar de estimulación manual o decubito lateral izquierdo.
- Aceleraciones menores de 12 latidos en 15 a 20'.
- Pueden existir desceleraciones de cualquier tipo.
- Movimientos fetales menores de 6 en 20 minutos.
- No contractilidad uterina.

A. RESERVA FETAL
H.G.O. 3 C.M.R.
DR. MARTINEZ MB.

CRITERIO DIAGNOSTICO Y CONFIABILIDAD DE LA PCFSS

TRAZO SINUSOIDAL

Trazo no reactivo.

PCFB 160 y 120 latidos por minuto o alterada

Aceleraciones No

Variabilidad 6 a 10 latidos por minuto
(Dientes de sierra en su apice y forma sinusoide)

Movimientos fetales menores de 6 en 20 minutos.

Significativo en productos con anemia severa Hb
menor de 10 Gr/ml.

H.G.O. No. 3 C.M.R.
A. RESERVA FETAL.

CRITERIO DIAGNOSTICO Y CONFIABILIDAD DE LA PCFSS

VARIABILIDAD CLASIFICACION DE HAMMACHER

PATRON SILENTE. De 0 a 5 latidos.

Predice baja reserva fetal e interrupción del embarazo de inmediato.

PATRON ONDULATORIO ANGOSTO. Más de 6 y menor de 10 latidos.

Predice sospecha de baja reserva fetal. Con un grado de confiabilidad de 3 a 5 días de acuerdo a la edad gestacional.

PATRON ONDULATORIO. Más de 10 menos de 25 latidos.

Predice adecuada reserva fetal, con grado de confiabilidad de 7 a 8 días.

PATRON SALTATORIO. Más de 25 latidos.

Predice gestación con probable producto prematuro y en gestación de termino clínicamente probable compromiso de cordón.

A. RESERVA FETAL.

HGO. 3 C.M.R.

DR. MARTINEZ MB

PRUEBA DE TOLERANCIA FETAL A LAS CONTRACCIONES

UTERINAS

(P. T. C.)

CONTRAINDICACIONES

ABSOLUTAS

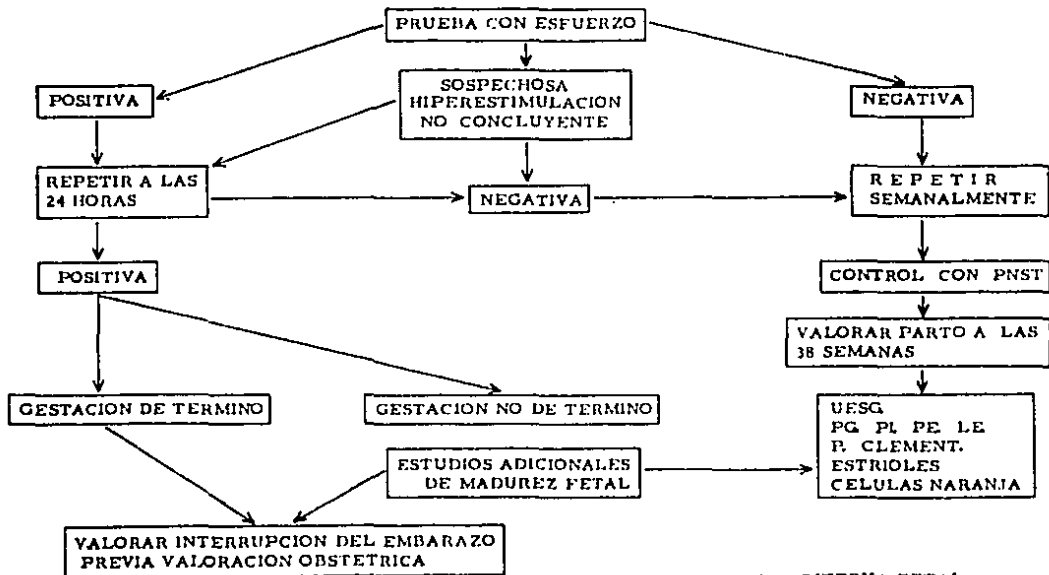
Placenta previa
Amenaza de parto pretermino
Embarazo menor de 20 semanas
Incompetencia istmico cervical

RELATIVAS

Cicatrices uterinas previas
Sobredistención uterina
Alteraciones en la línea de base
de la frecuencia cardíaca fetal.

H. G. O. No. 3 C.M.R.
A. RESERVA FETAL.

MÉTODOS DE EXPLORACION FETAL
METODOLOGIA DE LA PTC EXPONTANEA O INDUCIDA



A. RESERVA FETAL
II G. O. No. 3, C. M. R.
DR. ARMANDO MARTINEZ MB.

MÉTODOS DE EXPLORACION FETAL

CAUSAS QUE PUEDEN ALTERAR LA LINEA DE BASE DE LA FCF

Descompensación metabólica (diabêtes).

Has exacerbada o con toxemia.

Hipomotilidad fetal.

Farmacos.

Hipoxia materna (descompensación cardfaca)

Presencia de meconio durante la amniocentesis.

Compresión de cabeza fetal DIP.

Compresión de cordón umbilical (Circulares de cordón).

H.G.O. No. 3 C.M.R.

A. RESERVA FETAL.

CRITERIOS DE INTERRUPCION DEL EMBARAZO ANTEPARTO

- HIPOACTIVIDAD FETAL (A PESAR DE ESTIMULO)
- OLIGOAMNIOS (SEVERO)
- SENESENCIA PLACENTARIA (PLACENTA V)
- FRECUENCIA CARDIACA FETAL (TAQUICARDIA O BRADICARDIA)
BASAL ALTERADA
- VARIABILIDAD INSMINUIDA (0 A 10 LAT. POR MINUTO)
- REACTIVIDAD DISMINUIDA (MENOS DE 12 LATIDOS EN 15 A
20 MINUTOS)
- HIPOMOTILIDAD FETAL (MENOS DE 6 MOVIMIENTOS EN 20
MINUTOS).

H.G.O. No. 3 C.M.R.
A. RESERVA FETAL.

MATERIAL Y METODOS

En el hospital de Perinatología No. 3 del Centro Médico la Raza se analizaron en forma prospectiva y retrospectiva en el departamento de reserva fetal, del 1ro. de enero - 1987 a 1988, cuarenta pacientes; divididas en cuatro grupos, todos con diagnóstico de embarazo prolongado, los cuáles tuvieron los siguientes criterios.

1.- Inclusión.

Pacientes con embarazo prolongado Tipo I.

- Fecha de la última regla confiable
- Ciclos menstruales regulares
- No anticonceptivos orales.

2.- Exclusión.

Todas aquellas pacientes con complicaciones médicas del embarazo: Toxemia, diabetes, isoimmunización, etc, que pudieran prolongar la gestación y hacer más confiable el grupo de estudio.

A las pacientes que se sometieron a prueba de reserva fetal, se investigó el estar ingiriendo medicamentos como: - tranquilizantes, hinóticos, bloqueadores beta-adrenérgicos, - antihistamínicos, etc. para la interpretación de los trazos.

Los cuatro grupos fueron divididos de la siguiente manera:

- a) Grupo de Estudio.
- b) Grupo con PTO.
- c) Grupo de archivo clínico.

- d) Grupo de pacientes ingresadas a la unidad de Tocoquirúrgica, en trabajo de parto espontáneo.

Una vez efectuado el diagnóstico clínico de embarazo prolongado tipo I, fueron todas las pacientes sometidas a monitoreo electrónico fetal, con cardiotocógrafo Fetasonde 2106 y Mennen Great-Bach, se descarto el ayuno, se registraron signos vitales al iniciar el estudio, TA en semiflower y sentada. Se investigó la administración de fármacos, se continuo el estudio durante 20 a 40 minutos, descartando el reposo fisiológico fetal; buscando la reactividad fetal con el decubito lateral, estímulo manual y como último recurso la PTO, todos la velocidad de 1 cm. por minuto. Los criterios de interrupción se valorarán de acuerdo a la clasificación de Caldeyro B y Col. y Hammacher aceptada por FIGO.

El grupo de estudio (a) se manejo en forma activa, considerando a la monitorización fetal no estresante como el mejor método auxiliar de diagnóstico prenatal, no invasivo para el estudio de la RREFP, y de ésta manera la interrupción oportuna de la gestación.

En los estudios cardiotocográficos diagnosticados como No Reactivos, con patrones de variabilidad de tipo silente, fueron considerados como ominosos y se indicó la interrupción de la gestación independientemente de la valoración obstétrica.

Cuando se obtuvo adecuada reserva fetal, con condiciones cervicales favorables, es decir sin datos ominosos previa valoración obstétrica se indicó interrupción de la gestación, por vía vaginal mediante infusión continua con solución glucosada al 5% mas 2 U de ocitocina bajo vigilancia estrecha a dosis respuesta.

La PTO, tiene sus indicaciones precisas y únicamente - se llevó a cabo en los casos que presentaron trabajo de parto espontáneo y los casos sospechosos de baja reserva fetal, cuando se reportó como Negativa se continuó hasta el trabajo de parto, si la PTO fue positiva con mas de 20-30% de Dips - se indicó la interrupción de la gestación por operación cesárea.

Se hizo un análisis comparativo de los grupos, así como su asociación con el resultado perinatal.

R E S U L T A D O S

GRUPO CONTROL - 1
EMBARAZO PROLONGADO CON PCF/SS

	GESTACION Sem.	EMBARAZO _PCFSS PROLONGADO	RITMO MESTRUAL REGULAR	S E G U R I D A D	D E F U R	ANTECEDENTES DE USO DE ANTICONCEPTI VO	TERMINACION DE EMBARAZO
1	42-43	I- NO REACTIVO	SI	SI	NO	CESAREA-BRF	
2	43	SILENTE I- NO REACTIVO	SI	SI	NO	CESAREA-BRF	
3	42-43	I- REACTIVO	SI	SI	NO	PARTO-FORCEPS	
4	42-43	REACTIVA I- ONDULATORIO-ANG.	SI	SI	NO	CESAREA-BRF	
5	43	REACTIVO I- OND-ANGUSTO	SI	SI	NO	CESAREA-BRF	
6	43	I- REACTIVO	SI	SI	NO	CESAREA-DCP	
7	43	I- NO REACTIVO	SI	SI	NO	CESAREA-BRF	
8	42-43	REACTIVO I- OND-ANGUSTO	SI	SI	NO	CESAREA-BRF	
9	43-44	NO REACTIVO I- SILENTE	SI	SI	NO	CESAREA-BRF	
10	43	I- NO REACTIVO	SI	SI	NO	CESAREA-BRF	

GRUPO CONTROL - 1

EMBARAZO PROLONGADO CON PCF-55

PACIENTE	EDAD	GESTA	EMD/ PROL	TIPO	R/N SEXO	TALLA	PESO	APGAR	USHER	CLIFFORD	SILVERMAN	ASPIRACION	MECONIO	PLACENTA	ITQUIBU	AMNIOTICO	HIPOMOTILIDAD	CIRCULAR DE	CORDON	MACROSOPIA
1	33	5	1		FEM	50	2,425	4-7	37	11	2	SI	CALCIFICADA ++	DISHINUIDO MECONIO			SI	NO	NO	NO
2	28	4	1		FEM	52	3,300	3-7	37	11	?	NO	CALCIFICADA ++	DISHINUIDO MECONIO			SI	SI	NO	NO
3	24	1	1		MASC	50	3,280	7-9	37	-	-	NO	NORMAL	NORMAL			NO	SI	NO	NO
4	22	1	1		FEM	51	3,460	5-7	37	1	1-2	NO	CALCIFICADA +++	DISHINUIDO CLARO			SI	NO	NO	NO
5	20	1	1		FEM	51	3,000	7-8	37	-	-	NO	NORMAL	NORMAL			SI	NO	NO	NO
6	15	1	1		MASC	53	3,870	1-5-9	38	-	-	NO	NORMAL	NORMAL			SI	NO	NO	NO
7	24	3	1		FEM	52	3,382	4-H	38	1	-	NO	CALCIFICADA ++	DISHINUIDO CLARO			SI	NO	NO	NO
8	25	1	1		FEM	52	2,975	5-7	36	-	-	NO	NORMAL	DISHINUIDO CLARO			SI	NO	NO	NO
9	24	1	1		MASC	51	3,400	1-VCI	39	111	2	SI	CALCIFICADA +++	DISHINUIDO CLARO			SI	SI	NO	NO
10	18	1	1		FEM	52	3,875	1-VCI	38	11	-	NO	CALCIFICADA +++	DISHINUIDO MECONIO			SI	SI	SI	SI

NOTA : 1.- MUERTE POST-NATAL

6.- DEPRESION POR ANESTESIA GRAL.

GRUPO 2. PTO
EMBARAZO PROLONGADO

	GESTACION SEMANAS	EMBARAZO PROLONGADO TIPO Y PTO	RITMO MESTRUAL	SEGURIDAD FUR	ANTECEDENTES DE USO ANTICONCEPTIVO	TERMINACION DE EMBARAZO
1	42-43	SOSPECHA II- BRF	SI	NO	NO	CESAREA BRF-DCP
2	42-43	I- POSITIVA	SI	SI	NO	CESAREA BRF-ITERATIVA
3	42-43	SOSPECHOSA II- BRF	SI	NO	NO	CESAREA BRF-DCP
4	43-44	II- NEGATIVA	SI	NO	NO	PARTO INDUCTO-COND.
5	42-43	I- SOSPECHOSA BRF	SI	SI	NO	PARTO INDUCTO-COND.
6	42-43	I- NEGATIVA	SI	SI	NO	PARTO CONDUCCION
7	42-43	II- NEGATIVA	NO	NO	NO	PARTO
8	42-43	II- NEGATIVA	SI	NO	NO	PARTO CONDUCCION
9	42-43	SOSPECHA I- BRF	SI	SI	NO	CESAREA BRF
10	43	SOSPECHA I- BRF	SI	SI	NO	CESAREA BRF.

GRUPO 2. PTO
EMBARAZO PROLONGADO

PACIENTE	EDAD	GESTAS	EMBARAZO PROLONGADO	TIPO SEXO	TALLA	PESO	APGAR	USHER	CLIFFORD	SILVERMAN	ASPIRACION MECONIO	PLACENTA	LIGAMENTO AMNIOTIOTICO	HIPOMOTILIDAD	CIRCULAR DE	CORDON	MACROSOPIA
1	26	1	11	MASC	51	3,080	7-8	38	I	0	NO	PEQUERA	CLARO DISMINUIDO +	SI	NO		NO
2	28	3	1	FEM	50	2,660	4-7	37	11	0	NO	CALCIFICADA +++	MECONIO ++ DISMINUIDO ++	SI	SI		NO
3	16	1	11	FEM	50	3,150	8-9	36	I	0	NO	CALCIFICADA ++	MECONIO I DISMINUIDO ++	SI	NO		NO
4	25	3	11	MASC	50	3,350	8-9	37	-	0	NO	CALCIFICADA +++	CLARO DISMINUIDO ++	NO	NO		NO
5	32	2	1	FEM	51	3,495	8-9	37	11	0	NO	CALCIFICADA +++	MECONIO ++ DISMINUIDO ++	SI	SI		SI
6	34	4	1	MASC	53	4,850	8-9	37	I	0	NO	NORMAL	CLARO DISMINUIDO ++	SI	NO		SI
7	36	5	11	MASC	50	2,400	8-9	36	-	0	NO	PEQUERA	CLARO DISMINUIDO +++	NO	NO		NO
8	31	3	11	MASC	51	3,130	8-9	37	-	0	NO	NORMAL	NORMAL	SI	NO		NO
9	32	2	1	FEM	54	3,995	8-9	42	I	0	NO	NORMAL	CLARO DISMINUIDO ++	SI	SI		SI
10	28	1	1	MASC	53	3,250	8-9	36	-	0	NO	NORMAL	DISMINUIDO ++ CLARO	NO	NO		NO

GRUPO 3 ARCHIVO CLINICO

EMBARAZO PROLONGADO

	GESTACION SEMANAS	EMBARAZO PROLONGADO TIPO	RITMO MESTRUAL REGULAR	SEGURIDAD FUR	ANTECEDENTE USO ANTICONCEPTIVO	TERMINACION DE EMBARAZO.
1	42-43	I	SI	SI	NO	CESAREA SFA - DCP
2	43	II	SI	NO	NO	PARTO
3	43	II	NO	SI	NO	CESAREA-ANTERIOR AROSA
4	43	II	SI	NO	NO	PARTO
5	42-43	II	SI	NO	SI	CESAREA-SFA
6	44	II	SI	NO	SI	PARTO
7	43	I	SI	SI	NO	PARTO
8	43	II	SI	NO	NO	CESAREA-DCP
9	42-43	II	SI	NO	NO	CESAREA-DCP
10	42-43	II	SI	NO	SI	PARTO

GRUPO - III EMBARAZO PROLONGADO
 PACIENTES/EXPEDIENTES
 ARCHIVO CLINICO

PACIENTE	EDAD	GESTAS	EMB/PROL	TIPO	R - N SEXO	TALLA	PESO	APGAR	USHER	CLIFFORD	SILVERMAN	PLACENTA	LIQUIDO	ANOTICO	ASPIRACION HECCONIO	HIPOMOTILIDAD	CIRCULAR DE	CORDON	MACROSMICO
1	17	1	I	MASC	52	3,700	8/9	38	1	0	CALCIFICADA	CLARO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
2	19	1	II	FEM	51	3,200	8/9	37	-	0	NORMAL	CLARO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
3	35	3	II	MASC	49	2,400	8/9	39	-	0	NORMAL	DISMINUIDO ++	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
4	31	4	II	MASC	47	2,875	8/9	36	-	0	NORMAL	CLARO	DISMINUIDO ++	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5	28	3	II	FEM	50	3,150	8/9	36	-	0	NORMAL	CLARO	DISMINUIDO ++	NO	SI	NO	NO	NO	NO
6	29	2	II	MASC	51	3,600	8/9	39	11	0	CALCIFICADA	MECONIO ++ DISMINUIDO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
7	22	1	I	MASC	51	3,400	8/9	38	-	0	NORMAL	CLARO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
8	37	11	II	MASC	51	3,900	8/9	39	-	0	NORMAL	CLARO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
9	29	6	II	MASC	53	4,100	8/9	38	-	0	NORMAL	CLARO	DISMINUIDO ++	NO	SI	NO	NO	NO	SI
10	30	11	II	MASC	51	3,350	7/8	37	1	0	CALCIFICADA	MECONIO ++ DISMINUIDO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO

GRUPO - IV

EMBARAZO PROLONGADO

GRUPO PACIENTES / EN UNIDAD TOCO QUIRURGICA
INGRESADAS CON TRABAJO PARTO.

	GESTACION 5 cm	EMB. PROLONGADO TIPO	RITMO	S E G U R I D A D	F U R	ANTECEDENTE USO DE ANTICONCEPTIVO	TERMINACION DE EMBARAZO
1	42-43	II	IRREGULAR	NO		NO	PARTO/EUROCIDO
2	43	I	REGULAR	SI		NO	CONDUCCION PARTO
3	43	II	REGULAR	NO		NO	CESAREA PELVICO
4	44	I	REGULAR	SI		NO	CESAREA/SFA.
5	43	I	REGULAR	SI		NO	PARTO/EUTOCICO
6	43	I	REGULAR	SI		NO	PARTO/EUTOCICO
7	42-43	I	REGULAR	SI		NO	CESAREA/DCP.
8	43	I	REGULAR	SI		NO	CESAREA/SFA.
9	42-43	I	REGULAR	SI		NO	CESAREA/SFA.
10	42-43	II	REGULAR	?		NO	CESAREA/SFA.

GRUP - IV

EMBARAZO PROLONGADO

GRUPO PACIENTES / EN UNIDAD TOCO QUIRURGICA
INGRESADOS CON TRABAJO PARTO

PACIENTE	EDAD	GESTA	EMB/PROL	TIPO	R / SEXO	PESO	TALLA	APGAR	USHER	SILVERMAN	ASPIRACION	MECONIO	CLIFFORD	PLACENTA	LITIGUADO	AMNIOTICO	HIPOMOTILIDAD	CIRCULAR DE	CORDON	HACROSOMIA
1	42	6	II		MASC	3,200	50	8/9	38	0	NO		I	CALCIFICADA +++	MECONIO DISMINUIDO ++		SI	NO		NO
2	29	2	I		FEM	2,725	49	6/8	36	0	NO		II	CALCIFICADA +++	MECONIO +++ DISMINUIDO		SI	NO		NO
3	26	3	II		MASC	3,450	49	2/7	38	0	SI		III	CALCIFICADA +++	MECONIO +++ DISMINUIDO		SI	NO		SI
4	23	1	I		MASC	2,600	47	8/9	37	0	NO		-	CALCIFICADA ++	MECONIO ++ DISMINUIDO		NO	SI		NO
5	33	6	I		FEM	3,825	50	8/9	36	0	NO		I	CALCIFICADA +++	MECONIO CLARO DISMINUIDO +++		SI	NO		SI
6	18	1	I		FEM	3,500	54	6/8	17	-	SI		III	CALCIFICADO	MECONIO +++		SI	SI		NO
7	25	4	I		FEM	4,520	54	8/9	38	-	NO		-	NORMAL CALCIFICADA ++	MECONIO DISMINUIDO MECONIO DISMINUIDO		SI	NO		SI
8	20	1	I		MASC	3,600	52	7/8	37	0	NO		II	CALCIFICADA ++	MECONIO DISMINUIDO MECONIO		SI	NO		NO
9	20	1	I		MASC	3,200	51	6/8	38	0	NO		II	CALCIFICADA CALCIFICADA +++	MECONIO ++		NO	NO		NO
10	19	1	II		FEM	3,100	50	6/7	39	0	NO		II	CALCIFICADA +++	MECONIO ++		SI	SI		NO

RESUMEN GLOBAL DE LOS 4 GRUPOS
EMBARAZO PROLONGADO

GRUPO	EMBARAZO PROLONGADO TIPO		GESTAS			PESOS				R/N	APGAR (MINUTO)			ASPIRACION MECONIO	CLIFFORD	PLACENTA CALCIFICADA	MECONIO	OLIGOHIDRAMNIO	HIPOTILIDAD	CIRCULAR DE CORDON	MACROSOMIA
	I	II	1	2	+3	-3,000	3,000	3,500	+3,500		0-3	4-6	7-10								
P C F/SS	10	-	7	0	3	7	6	2		3	5	2	2	6	6	4	7	9	4	1	
P T O	5	5	3	2	5	2	2	6		0	1	9	NO	6	4	3	9	7	3	2	
A R C H I V O	2	8	3	3	4	2	4	4		0	0	10	0	3	3	2	5	7	0	2	
I N G R E S O S	7	3	5	1	4	2	5	3		1	4	5	2	8	9	9	8	8	3	3	
TOTAL	24	16	18	6	16	8	17	15		4	10	26	4	23	22	18	29	31	10	8	
%	60	40	45	15	40	20	42.5	37.5		10	25	65	10	57.5	55	45	72.5	77.5	25	20	

METODO ESTADISTICO. χ^2

1.- χ^2 para dos muestras independientes de estudio no paramétrico, siendo solo observacional.

GRUPO.

	-	BRF	+
PCFSS	5		5
PTO	6		4

$\chi^2 = p < .70$ NO SIGNIFICATIVO

2.- Embarazo prolongado I y II/Relación con apgar al minuto.

	Apgar	-7	+7
I		12	12
II		2	14

$\chi^2 = p < 0.05$ Significativo.

INTERRUPCION DE EMBARAZO		
TIPO	INDICACION	
CESAREA.	BAJA RESERVA FETAL	14
	DCP	4
	SFA	5
	CESAREA ANTERIOR + AROSA	1
	PRESENTACION PELVICA	1
	PERIODO INTERGENESICO CORTO	1
PARTO	EUTOCICO S/Conducción	9
	C/Conducción	4
	Distocico Forceps	1
		40
Cesárea = 26 Parto Vía vaginal = 14		

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ANALISIS DE LOS RESULTADOS.

El embarazo prolongado tipo I, se presento principalmente en primigestas y Multigestas.

Relacionando el apgar de los productos al nacer, los que fueron calificados como Severamente deprimidos y moderadamente deprimidos correspondieron a los grupos I (control) y los de Admisión, donde principalmente correspondieron a embarazo prolongado Tipo I. Con respecto a los del grupo de PTO que oportunamente fueron detectados que existía sospecha baja reserva fetal y se interrumpio embarazo prolongado por vía abdominal los recién nacidos fueron calificados con apgar bueno 8-9, así mismo los que tuvieron PTO negativo, en los que se realizo conducción de Trabajo de parto los apgar fueron 8-9. No así en el grupo control con PCF SS con trazos no reactivo y silentes los recién nacidos fueron calificados apgar bajos, uno de ellos con muerte postnatal (Aspiración de meconio - SIR y hemorragia cerebral), dos de ellos en la UCI por 1 mes. Los del grupo de archivo clínico que correspondieron a embarazo prolongado Tipo II no existió complicaciones y los productos con apgar 8-9.

Los recién nacidos que presentaron Síndrome de aspiración del líquido amniótico 10% en general, de ellos el 7.5% correspondieron a embarazo prolongado tipo I.

El síndrome de Dismadurez Clifford se presento principalmente en el embarazo prolongado tipo I siendo 40% y en el embarazo prolongado tipo II fue de 17.5%.

Los datos de placenta con calcificaciones y el oligohidramnios fueron datos constantes en todos los grupos, principalmente en embarazo prolongado Tipo I. Siendo en general

55% para placenta calcificada y oligohidramnios 72.5% que fue considerado desde severo a moderado.

La presencia de meconio fue reportado en 45% en general, siendo de éstos calificados con apgar severamente y moderadamente deprimidos el 25% en gral.

Otro de los datos que en los cuatro grupos se presento en la forma constante fue la hipomotilidad referida por la madre, de tal forma que en 77.5% en general.

La interrupción de embarazo principalmente fue por operación cesárea siendo de 65% en general, de los cuales la indicación principal fue Baja Reserva Fetal.

Aunque nuestro estudio es básicamente de tipo observacional estadísticamente, la x^2 para dos muestras independientes en estudios no paramétricos, nos muestra que la PTO no tiene ventajas sobre la PCFSS para diagnósticos de Baja reserva fetal.

Por otro lado, al igual nos muestra que el grupo mas afectado es aquél en que se diagnostica con certeza el embarazo prolongado al realizar estudio comparativo estadístico x^2 en relación a los apgars obtenidos por los recién nacidos tanto en el embarazo prolongado tipo I y el tipo II.

COMENTARIO.

En nuestro Hospital consideramos al embarazo prolongado como una complicación médica de alto riesgo perinatal, que debe ser manejado como tal, ya que en los mejores centros de alta especialidad perinatología, que cuentan con una tecnología sofisticada, hemos podido demostrar en nuestro trabajo que aunque no es una casuística numerosa, pero si de tipo observacional, que existe alta morbilidad, que puede disminuirse en un momento oportuno apoyados con otros estudios especializados como ultrasonido, señalamos también los diferentes caminos de evolución de esta misma complicación en los 4 grupos de manejo que nos orientan para definir correctamente los criterios de manejo aceptados por la FIGO, que intentan disminuir la morbilidad perinatal, esta sigue siendo alta en estadísticas mundiales.

Hacemos nuevamente incapié, que en monitorización biofísica prenatal es un recurso dentro de los métodos de exploración fetal que nos permiten como método no invasivo detectar el sufrimiento fetal crónico que puede agudizarse en cualquier momento, produciendo asfixia perinatal que repercute en el neonato y por ende, secuelas neurológicas posteriores, que representan problemas no solamente para el recién nacido mismo, la familia y la sociedad, si partimos de la premisa de que todo recién nacido tiene derecho a nacer bien, es responsabilidad del médico perinatólogo y todo un grupo de trabajo, velar por entregar un binomio en las mejores condiciones.

CONCLUSIONES

- 1.- El embarazo prolongado es una complicación médica de Alto Riesgo perinatal, que debe ser manejado en tercer nivel de atención.
- 2.- Una vez efectuado el diagnóstico de embarazo prolongado tipo I, debe considerarse la interrupción del mismo y no la conducta expectante.
- 3.- Aunque no se conoce la etiología, los factores de riesgo de esta complicación son de mal pronóstico con repercusión fetal a corto y largo plazo.
- 4.- El manejo integral con estudios especiales y en momento oportuno disminuye de manera importante la morbilidad perinatal.
- 5.- El monitoreo fetal anteparto constituye un método de exploración fetal, que nos predice la Reserva Respiratoria Feto Placentaria (RRFP), para la resolución oportuna de la gestación, con calificaciones de apgar por arriba de 7.
- 6.- La monitorización fetal no estresante, permite de manera confiable diagnosticar baja reserva fetal sin necesidad de recurrir a la PTO, que empeoran el resultado perinatal.
- 7.- La PTO tiene sus indicaciones precisas y se justifica su uso, después de una prueba reactiva para la resolución del embarazo pero no para corroborar diagnóstico, pues empeora el pronóstico fetal.

- 8.- Los grupos de pacientes que no son manejados integralmente, representan un alto índice de morbilidad perinatal, con severas secuelas neurológicas posteriores, e incluso la muerte perinatal.
- 9.- La Asfixia perinatal es el sustrato de la presencia de Meconio como dato de alarma del sufrimiento fetal, que se presentó en un 45 a 50% con la consecuente aspiración de líquido amniótico y sus repercusiones.
- 10.- El 35.0% de los Recién Nacidos fueron calificados con Apgar bajo, considerándose deprimidos moderadamente - 25.0% y gravemente deprimidos el 10%, lo que corrobora la certeza diagnóstica.
- 11.- La macrosomía fetal fué del 20%, con peso de más de 3500 Kg. que correspondió a 37.5%.
- 12.- En ésta patología se incrementa el índice de operación cesárea en 50%, que es justificado en esta complicación.
- 13.- Se investigó el síndrome de Clifford al nacimiento el cual se corroboró en 57.5% en el grupo estudiado.

BIBLIOGRAFÍAS.

- 1.- VORHERR H. Placental insufficiency on relation to post-term pregnancy and fetal post-maturity.
- 2.- KASER O FREEDBERGV. Envejecimiento placentario.
Gynecol Obst 1979 2: 53 Reimpresión.
Ed. Salvat.
- 3.- BOYD et al. Obstetric consequences of postmaturity.
Am J Obst Gynecol 1988: 158; 334-8.
- 4.- USHER Et al. Assesment of fetal risk in postdate pregnancies.
Am J Obstet Gynecol 1988; 158; 259-64.
- 5.- DE JESUS CHAVEZ B y Col. Embarazo prolongado, aspectos diagnósticos.
Ginecología y Obstetricia de México. 1986; 54; 203-7.
- 6.- PATRICK L. Pruebas sin esfuerzo de la frecuencia cardíaca fetal.
Clínicas de Norteamérica 1986 Pág. 737-750.
- 7.- FREEMAN RK Et al. Postdate pregnancy; Utilización of contraction stress testing for primary fetal surveillance.
Am J Obst. and Gynecol 1981 128; 140.
- 8.- ARIAS Col. Predictability of complication asociated with prolongation of pregnancy.
Obstetric Gynecol 70;101 1987.

- 9.- FREEMAN RK Constraction stress testing for primary fetal surveillance in patients at high risk - for uteroplacental insufficiency. *Clinic Perinatol.* 1982, 9:265.
- 10.- BROWN R Col. The nonstress test; how long is enough. - *Am J. Obst Gynecol* 1981; 141; 646.