

11217

118
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE LA MUJER

S. S. A.

S. S. A.

"HOSPITAL DE LA MUJER"
DEPTO. DEFENSA MEDICA

Agüelles

EMBARAZO PROLONGADO ANALISIS
DE 100 CASOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS DE POSTGRADO
Que para obtener el Título en:
**LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA
Y OBSTETRICIA**

Presenta:

DR. Luis Roberto Sánchez González

Asesor: Dr. Enrique Medina Herrera





Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

El embarazo con amenorrea prolongada constituye uno de los capítulos de la obstetricia moderna con mayores incógnitas, a pesar de haber sido reconocido hace siglos.

Se encuentra aún envuelto en un sinnúmero de controversias desde su definición, terminología, etiopatogenia, diagnóstico, evaluación, manejo y riesgos perinatales; por lo que continua siendo motivo de investigación y preocupación creciente para gineco-obstetras y perinatologos.

Es una realidad el aumento en las tasas de morbilidad perinatal que se han observado en aquellos productos que sobrepasan la semana número cuarenta y dos de gestación.

Para la mujer con embarazo prolongado y para sus familiares, también es motivo de preocupación y angustia; motivos por los que constituyen una de las causas más frecuentes de consulta y hospitalización .

EMBARAZO PROLONGADO

DEFINICION.

A. FIGO: Embarazo que rebasa las 42 semanas de amenorrea (294 días), calculadas a partir del primer día de la fecha de última menstruación.

Ginebra, Suiza 1958.

B. Sachs: Embarazo que rebasa las 41 semanas de amenorrea (-- 287 días), a partir del primer día de la F.U.M.

C. Zwerdling: Embarazo que rebasa las 43 semanas de amenorrea (301 días), a partir del primer día de la F.U.M.

(4,6,20,34,42,44,57,76,85).

SINONIMIA.

Varios términos se han usado para denominar esta entidad, algunos de los más comúnmente usados son:

- A. Embarazo con amenorrea prolongada.
- B. Embarazo de Post-término.
- C. Posdatismo.

Siendo diagnósticos obstétricos; en cambio los términos de Postmadurez, dismadurez, hipermadurez y síndrome de Clifford, son -- diagnósticos pediátricos.(34)

En la práctica diaria la postmadurez o dismadurez es incorrectamente manejada como sinónimo de embarazo prolongado por muchos médicos e incluso en algunos reportes; por esto es importante diferenciar entre el grado de "madurez fetal" y la duración del embarazo; Los recién nacidos postmaduros pueden nacer con todos los estigmas clásicos a cualquier edad gestacional. También hay que aclarar que la insuficiencia placentaria no siempre se asocia al síndrome del niño postmaduro y viceversa.(34)

DATOS HISTORICOS.

La prolonmgación del embarazo fué propuesta por primera vez en el año 130 D.C. por Gellius Aulus.(34) Posteriormente, el Emperador Romano Hadrián (76-138 D.C.),determonó que once meses -- eran el límite de paternidad legal, de manera similar en 1634 la Suprema Corte de Friedlánd consideró legales a los niños nacidos hasta el día 333 después de la muerte del esposo. Sin embargo la Ley Civil Holandesa en 1950 consideró la duración máxima del embarazo como de 300 días.(15,34)

Hipocrates (460 A.C.), mencionó que la duración del embara zo era de 280 días. Los Egipcios consideraron al embarazo prolon gado como "sobrenatural" y a los productos como "predestinados" ya que en el vientre materno se perfeccionaban.

En 1902 Ballantyne (obstetra escocés), señaló el efecto des favorable que la gestación prolongada ejerce sobre el producto - de la concepción, haciendo notar que son de peso y talla superio res al promedio, que presentan piel seca y escamosa, uñas largas y osificación avanzada del cráneo;mencionó también que el líqui do amniótico era escaso y con frecuencia contenía meconio; así - como el riesgo de muerte al nacer y trauma en el nacimiento.(36)

En 1907, Bossi señaló que estos niños presentaban escaso pa- nículo adiposo y que tenían un peso menor que el que corresponde a su longitud.(36)

En 1915 DÄMER, coincide con las anteriores observaciones; en 1939 Runge, señaló un método para el reconocimiento, antes del - nacimiento de los productos de gestación prolongada, basándose - en la disminución del perímetro abdominal materno, ocasionado -- por la presencia de escaso líquido amniótico, atribuyendo las al teraciones del producto a un estado de Insuficiencia Placentaria en sus funciones de trasporte de oxígeno y de otras substancias, aunque no apor to pruebas para fundamentar su teoría.(42)

En 1945 Clifford (15), Bajo el título de "Postmadurez", co- munica 46 casos de productos de gestación prolongada que mostra-

Han alteraciones características, dando especial significación a la presencia de líquido amniótico de color amarillo brillante. re saltando que en este grupo los índices de morbi-mortalidad se en contraron notablemente elevados. A partir de 1949 Clifford publi ca diversos trabajos que mantienen la atención sobre el tema y - que permitieron la difusión del conocimiento de esta entidad entre los pediatras. Clifford también consideró que los cambios ob servados en el feto son causados por insuficiencia de la placenta e introduce el término de "Síndrome de Insuficiencia Placenta ria". (15)

En 1957 Sjöstedt, propone que el término "postmadurez" sea - substituído por el de "dismadurez", ya que los cambios atribui- dos a la insuficiencia placentaria no son, característicos de -- los productos de gestación prolongada, aunque en ellos se presen tan con mayor frecuencia. (33)

En 1963, Gruewald, señaló que el Síndrome de Insuficiencia Placentaria, no se presenta bruscamente, sino que se instala de ma nera paulatina y que su inicio varía de unos casos a otros; esta bleciendo criterios para el reconocimiento del sufrimiento fetal crónico, subagudo y agudo. En 1967 junto con Naeye mencionan las alteraciones anatómicas que se observan en los productos de ges tación prolongada durante la necropsia. (4)

En 1975 Vorherr, realizó una revisión extensa sobre el tema (190 citas bibliográficas), estableciendo las relaciones entre - la insuficiencia placentaria con el embarazo prolongado y la pos turez fetal. (79)

En 1978 Schneider, señaló que los términos de post-término y postmaduro no son sinónimos y que solo el 21% de los niños post- término son dismaduros. Así mismo menciona que el término postma durez solo debe utilizarse cuando el síndrome de dismadurez se - observa en un recién nacido post-término. (70)

En años recientes los diversos estudios acerca del embarazo pro longado, lo sitúan como un problema perinatal importante, por la alta tendencia de riesgo fetal que conlleva; enfocándose a estu diar la vigilancia fetal antes del parto.

INCIDENCIA.

La frecuencia del embarazo prolongado, depende de la definición del concepto "prolongación del embarazo" y del método para calcular la edad de gestación.

El cálculo de la duración del embarazo postmestruación es mucho más inseguro que, su determinación postovulación. El cálculo de la edad gestacional, partiendo del primer día del último período menstrual, está sujeto a dos fuentes de error importantes: por un lado, el nivel sociocultural de nuestra población en general, no permite la obtención de datos fidedignos acerca del último período menstrual; por otra parte, el embarazo inicia el día de la ovulación, el cual frecuentemente es tardío, dando lugar a embarazos prolongados falsos en más de la mitad de los casos. (76 estas 2 razones han ocasionado que la frecuencia de embarazo prolongado varíen desde 1.5 hasta 12.7% en diversos reportes. (1,13, 20,22,34,36,44,50,57,66,76). siendo el promedio alrededor del 10%. Así por ejemplo Rosemann entre 11,000 partos encontró 10% de embarazos prolongados; Evans encontró entre 20,052 partos una frecuencia de 8.9%. En cambio Döring y Knörr tomando la fecha postovulatoria como inicio encontraron una frecuencia de 2.5%. En nuestro medio el Centro Hospitalario "20 de Noviembre" del -- ISSSTE en 1987 reportó una incidencia del 22% de embarazos con amenorrea de 42 semanas. El hospital de Gineco-Obstetricia No.4 "Luis Castelazo Ayala" del IMSS constituye el 10% de los motivos de ingreso a hospitalización; reportando 350 casos de Enero de 1990 a julio de 1991; de los cuales el 49.3% de los casos tenían amenorrea confiable y el 50.7% de casos con amenorrea no confiable o tipo II.

La distribución de los nacimientos en relación a la fecha de última menstruación es como sigue: (79)

En la F.P.P. (280 días) ocurren el 5% de los casos; con una diferencia de \pm 3 días ocurre el 29% ; con una diferencia de \pm 2 semanas ocurren el 80% de los casos.

Vorhrrer calculó la incidencia de la postmadurez entre el 2 y el 6% de todos los nacimientos; siendo de 3% en el embarazo de término y del 20 al 43% de postmadurez en el embarazo prolongado.

(79)

ETIOLOGIA.

La etiología exacta del embarazo prolongado y la postmadurez, se desconoce hasta el momento. Si hasta ahora no se ha podido explicar satisfactoriamente la causa del desencadenamiento -- del trabajo de parto en el embarazo normal, tampoco puede darse una explicación satisfactoria, para la causa de la prolongación del embarazo.

Existen numerosas teorías que tratan de explicar el inicio del trabajo de parto, pero, ninguna por sí sola, es suficiente. -- Parece se que en el comienzo y mantenimiento del parto intervienen varios mecanismos y la contribución de cada uno en la génesis del mismo, varía según las circunstancias individuales; los mecanismos que con más frecuencia se han involucrado, son los siguientes: (4,6,11,37,44,75,79)

1. Aumento de la secreción de oxitocina por la neurohipófisis.
2. Aumento de la irritación mecánica de fibras miométriales, - por distensión.
3. Disminución de la progesterona con aumento de los estrógenos y mayor excitabilidad miométrial.
4. Aumento de la secreción local de transmisores alfa-adrenérgicos, colinérgicos y prostaglandinas E y F, sustancias todas ellas con potencial oxitócico.
5. Disminución de la actividad de receptores uterinos alfa vagulares, que determinan la disminución del flujo sanguíneo uterino.
6. Disminución de la actividad de oxitocinasas y monoaminooxidasas placentarias, con disminución de la destrucción de -- oxitocina y la inactivación de la norepinefrina.
7. Aumento en la liberación de bradicinina y otras cininas deciduales y placentarias, sustancias que activan al miometrio.

6. Disminución de la producción de relaxina en ovarios, decidua y placenta, situación que aumenta la contractibilidad miometrial.
9. Aumento en la secreción de adrenocorticoesteroides fetales.
10. Desarrollo de antigenicidad materna hacia tejidos fetales.
11. Aumento de fibrinación e infartos placentarios que determinan una reacción a cuerpo extraño.
12. Cambios bioquímicos miometriales a estímulos múltiples (mecánicos, hormonales, neurohormonales e inmunológicos).

En vista del desconocimiento de la etiología del embarazo prolongado se ha mencionado la asociación a diversos factores, con esta entidad, tales como: (4,6,36,44,67,79,84)

1. Insuficiencia Placentaria.
2. Primigravide.
3. Malposiciones fetales.
4. Malformaciones congénitas.
5. Desproporción cefalopélvica.
6. Aumento de la inmunotolerancia materna.
7. Insuficiencia adrenocortical fetal.
8. Ovulación e implantación retardada y crecimiento fetoplacentario retardado.
9. Edad, factores geográficos y raciales, nivel de vida, etc.

De los factores mencionados, se le ha dado una mayor importancia a la Insuficiencia Placentaria y a la Insuficiencia Adrenocortical fetal; la primera se ha venido postulando como el más importante, aunque sin ser definitivamente el responsable del embarazo prolongado.

En el embarazo prolongado la Insuficiencia placentaria origina desnutrición e hipoxia del feto; sin embargo, el feto de un embarazo prolongado puede evolucionar in útero de 2 maneras distintas. (3,5,15,20,28,33,46,47,79,81)

1. Presentando datos de postmadurez.
2. Desarrollandose como producto sano pero grande.

Del 20 al 40% de los fetos de estos embarazos, presentan varias facetas del síndrome de postmadurez descrito por Clifford (15), que son manifestación de grados variables de insuficiencia placentaria, y que no es exclusiva del embarazo prolongado ya que se ha descrito en asociación a múltiples estados patológicos maternos (enfermedad hipertensiva del embarazo, desnutrición, nefropatías, etc.). Estos fetos constituyen un grupo de "alto riesgo perinatal" por presentar una alta incidencia de sufrimiento fetal y complicaciones tales como síndrome de aspiración de meconio, dificultad respiratoria y daño cerebral que ponen en riesgo su vida o la calidad al futuro de esta; así como por presentar tasas altas de morbimortalidad perinatal. (3,5,9,15,22,23,47,49,79).

Sin embargo el 60 al 80% de productos de embarazos prolongados presentan al nacer únicamente un mayor tamaño y constituyen un grupo con mayor riesgo de complicaciones obstétricas determinadas por su volumen (distocias de hombro, partos prolongados, - desproporción cefalopélvica, etc). Hipotéticamente podemos pensar que se trata de embarazos donde la función placentaria normal se prolonga con el embarazo: el motivo por el cual en algunos embarazos la placenta "envejece" y decremента sus funciones y en otros continua siendo eficiente es desconocido en la actualidad. (3,4,5,19,27,23,47,63,79)

El desarrollo placentario completo se logra hacia la semana - 18 y 20 de gestación, iniciándose luego el proceso de envejecimiento compensándose por un incremento de vellosidades trofoblásticas y del área de superficie de las membranas vasculosincitiales; por esta razón los signos morfológicos de degeneración placentaria, no se correlacionan con una deficiencia funcional. Lo anterior conlleva una alteración del transporte de oxígeno y nutrientes y/o en el intercambio de productos metabólicos de desecho - lo cual traduce hipoxia y/o asfisia fetal.

La capacidad de transporte máxima se alcanza a las 36 semanas de gestación que es cuando la síntesis de DNA coriónico termina

reduciéndose su tasa metabólica y disminuyéndose su peso así como la producción de líquido amniótico; La difusión transplacentaria en la semana 30 es de 3,500 ml/Hr. (34,53,79)

Las causas de insuficiencia placentaria son múltiples. incluyen:

- A. Factores placentarios intrínsecos.- por ejemplo: que sea una placenta pequeña, placenta previa, corioamnionitis, deciduitis, que presente quistes placentarios, trombosis e infarto, complicaciones del cordón.
- B. Factores maternos sistémicos.- por ejemplo: Hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad cardiorrespiratoria, enfermedad renal, desnutrición severa, anemia, tabaquismo.
- C. Factores fetales: Embarazo múltiple, eritroblastosis fetal, malformaciones, infecciones.
- D. Factores uterinos maternos: disminución del flujo sanguíneo, uteroplacentario (menos de 300ml), hipertonicidad uterina, anomalías morfológicas, fibromioma, posición supina de la paciente.

CAMBIOS PATOLOGICOS PLACENTARIOS EN EL EMBARAZO PROLONGADO:

1. Aumento en el grosor de la membrana basal del epitelio coriónico, con disminución en el diámetro de las vellosidades.
2. Reducción en el tamaño del espacio intervelloso en el 50% de los casos debido al depósito de fibrina.
3. Disminución en el número de capilares vellosos con tromosis de los vasos de las vellosidades y cambios hialinos en las paredes de los mismos.
4. sincitio parcialmente perdido, proliferación de células citotrofoblásticas, vacuolización de las células sincitiales, exceso en la formación de nudos sincitiales. (más del 30%).
5. Incremento de focos de fibrosis, formaciones quísticas y calcificaciones.
6. Reducción progresiva en la longitud de las vellosidades y -- presencia de vellosidades avasculares, incremento de cambios degenerativos de vasos deciduales.

(3,34,75,79)

La Insuficiencia Adrenocortical Fetal.- a partir de los años 60, se ha mencionado como causa del embarazo prolongado e incluso de postmadurez.(36) Se ha observado que los niveles de cortisol plasmáticos de los postmaduros son significativamente menores que en los de término.(63)siendo menor en los postmaduros con sufrimiento fetal que en los que no presentan sufrimiento fetal.(40). Tal diferencia se encontró en la sangre del cordón umbilical en el momento del parto, quizás por la contribución materna de cortisol durante el trabajo de parto.Hay un aumento importante del cortisol en las últimas tres semanas previas al inicio del trabajo de parto espontáneo pero no en el inducido. En el embarazo posttérmino la ACTH sintética intravenosa induce el trabajo de parto en el 50% de los casos.La instalación intraamniótica de cortisol desencadena el trabajo de parto en el 80% de embarazadas con embarazo post-término dentro de las 120 horas después de su aplicación.(34)

La conversión de progesterona a pregnenolona que es un paso importante en la biosíntesis del cortisol se lleva a cabo por la enzima deshidrogenasa de Delta-5,3-Beta hidroxioesteroide; la diferencia de esta enzima ha sido demostrada en los postmaduros.

El postmaduro muere frecuentemente por insuficiencia respiratoria, ya que la síntesis de surfactante es incompleta por la deficiencia de cortisol, además este déficit no permite la competencia eficaz con los sitios miometriales de fijación de progesterona persistiendo bloqueo de progesterona miometrial en la fase post-término.

ALTERACIONES BIOQUIMICAS EN EL FETO POSTMADURO.

1. Detención del crecimiento (solo el pelo y uñas continúan).
2. Hipoplasia adrenal (corticoesteroides en arteria umbilical).
3. Disminución de los niveles de hemoglobina.
4. Disminución de captación de oxígeno por la placenta.
5. Disminución de suplemento de oxígeno al feto.
6. Disminución de oxígeno en la vena umbilical.

SINDROME DE POST-MADUREZ FETAL (CLIFFORD)

ESTADIO I "INSUFICIENCIA PLACENTARIA CRONICA"

- Vérnix caseoso escaso.
- Piel macerada, seca, descamada y apergaminada.
- Ausencia de meconio.
- Desnutrición (niño con aspecto de viejo, largo y delgado)
- Mirada alerta y aprehensiva.

Pronóstico: Curso normal después del nacimiento.

Se presenta en el 35.1% de los postmaduros, con morbilidad del 31%, dada por insuficiencia respiratoria leve, pero sin complicaciones. No muertes.

ESTADIO II. "INSUFICIENCIA PLACENTARIA AGUDA"

- Los cambios anotados en el estadio I +
- Meconio verde y tinción meconial de piel, membranas y cordón umbilical.

Pronóstico: 2 de cada 3 productos hacen dificultad respiratoria al nacimiento (aspiración de meconio frecuente con mortalidad del 50%).

1 de cada 3 productos tienen daño cerebral.

Se presenta en el 29.72% de los postmaduros, con una morbilidad del 36% y una mortalidad del 35%.

ESTADIO III. "INSUFICIENCIA PLACENTARIA SUBAGUDA"

- Los cambios del estadio I y II
- Meconio amarillo brillante, que impregna la piel del producto, las membranas, cordón umbilical y la placenta.

Pronóstico: Se presenta en el 35.13% de los postmaduros con una mortalidad del 15% por insuficiencia respiratoria y daño cerebral. Se considera como estadio post-sobrevivida del estadio II. - 10 -

DIAGNOSTICO.

El diagnóstico del embarazo prolongado constituye un problema aún sin solución, ya que a pesar de múltiples intentos con muy diversos recursos de laboratorio y gabinete, no ha aparecido alguno capaz de predecir con exactitud el diagnóstico de la edad gestacional y menos aquel que nos detecte al feto postmaduro. (1, 4, 13, 17, 20, 23, 43, 46, 73)

Existen diversos protocolos para el diagnóstico basados en diferentes estudios dependiendo de los recursos tecnológicos disponibles, todos ellos persiguiendo dos objetivos principales:

1. Determinar la edad gestacional real del embarazo.
2. Determinar el estado fetal (detectando al feto con alto riesgo).

Entre los diferentes parámetros que con estos propósitos se han utilizado, analizaremos los más frecuentemente utilizados en la práctica.

Desde la antigüedad muchos investigadores han propuesto diversos métodos para determinar la edad gestacional, ninguno de ellos proporciona el 100% de exactitud, sin embargo, nos dan una idea aproximada. En la actualidad contamos con métodos clínicos, radiológicos, ultrasonográficos, cardiotocográficos y de laboratorio.

1. METODOS CLINICOS.

Este procedimiento es el más simple ya que tiene la ventaja de no requerir ningún equipo especial para llevarlo a cabo, obteniéndose las conclusiones inmediatamente y se basa esencialmente en datos obtenidos mediante una historia clínica completa.

Por el interrogatorio debemos obtener la fecha de inicio del último período menstrual, así como la historia menstrual acusada; aparición de movimientos fetales y complementándose con datos obtenidos por la exploración abdominal, como apreciación del tamaño fetal, fundometría uterina, volumen del útero.

Sin embargo, estos elementos de juicio tienen un valor relativo, ya que con frecuencia son difíciles de recabar, pues la paciente los ignora o son inexactos por las variaciones fisiológi-

cas de los ciclos menstruales, complicando aún más este cálculo - la aparición de sangrados genitales después de la fertilización e implantación ovular, existiendo además factores que dificultan el examen físico como diferencias en el tamaño fetal, cantidad de líquido amniótico, espesor de la pared abdominal, embarazo múltiple, etc. (3,4,6,11,37,66)

A. REGLA DE NAEGELE:

Se utiliza desde 1812, para determinar la fecha probable de parto. Se obtiene agregando 9 meses solares y siete días al primer día de la fecha de última menstruación, actualmente se suman 7 días, restan 3 meses y se suma 1 año a la fecha de inicio de la última menstruación. Sin embargo el bajo nivel sociocultural, irregularidades menstruales, meses de 31 días, años bisiestos y el retardo frecuente de la ovulación producen variaciones en la exactitud de esta regla. (1,4,37)

Por ello sólo se debe aceptar para tomar este parámetro con cierta seguridad a las pacientes que presentan menstruaciones confiables, es decir regulares y normales en sus características; - desconfiando del ritmo menstrual cuando previo al embarazo haya empleado métodos anticonceptivos de tipo hormonal 3 meses antes.

Solo el 5% de los partos se presentan en la fecha probable de parto calculada, 29% dentro de \pm 3 días y el 80% dentro de \pm 2 semanas; 10% de los embarazos son prematuros y 10 a 12% prolongados. (11,44)

B. FECHA DE OVULACION:

Aunque existen varios métodos para determinarla, se utiliza con mayor frecuencia la curva de temperatura basal, siendo uno de los mejores parámetros para determinar la edad gestacional correcta. Se ha reportado que la duración del embarazo según este método es de 266 a 270 días, según un estudio realizado en 135 mujeres, y en donde ningún embarazo excedió de 285 días partiendo del día de la ovulación. (3)

Se ha comparado la duración del embarazo en base a la F.U.M. y el día de la ovulación, encontrándose embarazos prolongados en -

el 15.5% y 9.1% respectivamente, ésto debido principalmente al retardo en la ovulación. (27)

C. PRUEBA DE GONADOTROPINAS:

En ocasiones la determinación de gonadotropinas coriónicas positiva en los comienzos del embarazo constituye un parámetro valioso para determinar la edad gestacional.

D. MOVIMIENTOS FETALES:

Se sabe que normalmente se inician entre las 17 y 19 semanas después de la fecha de última menstruación, a pesar de ser un método subjetivo, de poca confiabilidad -- aisladamente, es de utilidad cuando se combina con otros parámetros; Por otra parte los movimientos fetales se consideran de valor pronóstico de bienestar fetal. (11,37,44)

E. AUSCULTACION DEL FOCO CARDIOFETAL:

Puede identificarse con pinar aproximadamente a las 20 semanas de gestación, y con doptone se escuchan los ruidos cardiacos fetales entre la 10 y 12 semanas. Este parámetro también es de utilidad asociado a otros.

F. FONDOMETRIA UTERINA:

Se conoce la forma en que se incrementa el tamaño uterino, por lo tanto la medición de la altura del fondo uterino puede utilizarse para determinar la edad gestacional, siendo más confiable cuando se realiza en forma progresiva; sin embargo esta sujeta a diversos aspectos que distorsionan esta medición y que ya se mencionaron. También es útil para determinar el peso del producto mediante la regla de Johnson, mencionándose un índice de error de \pm 240 gramos en el 50% de sus 200 casos reportados.

No obstante los inconvenientes mencionados de los diversos parámetros mencionados, la evaluación clínica iniciada desde comienzos del embarazo y llevada en forma repetida, puede ser el mejor método para determinar la edad gestacional.

2. MÉTODOS RADIOLÓGICOS.

Mullerheim en 1899, fue el primero en obtener radiografías de fetos in útero, y en 1938 Vogt correlacionó los centros de osificación con el desarrollo fetal. (60). A través del estudio radiológico, utilizando una serie de datos como son la medición de los huesos fetales, tiempo de aparición de los diferentes centros de osificación, demostración de la presencia de la capa adiposa subcutánea y su grosor, han permitido un medio más de evaluación para estimar el crecimiento, edad fetal y madurez intrauterina. (61)

Recordar que la osificación empieza entre las 10 y 12 semanas de gestación, la apreciación radiológica del esqueleto se advierte con seguridad entre las 15 y 16 semanas, algunos autores han reportado evidencia de centros de osificación desde las 12 semanas; la indicación principal para dicho estudio radiológico es a partir de las 34 semanas de gestación.

De todos los centros de osificación, los del tarso y la rodilla son los más utilizados por su facilidad de identificación; su orden de aparición y constancia, ya que se visualizan entre las 24 y 28 semanas y las 35 a 36-40 semanas respectivamente, existiendo otros centros que aparecen después de las 42 semanas como son los de la cabeza del húmero y los huesos del carpo. (80)

Gunn en 1962, estudió 1838 recién nacidos, encontrando que el 95% fue posible la visualización de la epífisis distal del fémur, cuando estos productos pesaron más de 2500 gr. y con edad gestacional por amenorrea de más de 37 semanas y considerados por los pediatras como maduros. (61)

Watson encontró que en los productos que pesan entre 2501 y 3000 gr. solamente aparecía este núcleo en el 85%, en contraste del 100% cuando pesaban más de 3000 gr., mientras Schreibe reportó visualización del centro femoral en el 93% de sus casos; asegurando que hay maduración en el 95% de los casos cuando se

visualizan ambos centros; los núcleos de osificación del astrá-galo y calcáneo se encuentran presentes en el 100% de los pro-ductos maduros; sin embargo cuando el embarazo ha rebasado las 42 semanas el diagnóstico de postmadurez no se puede confirmar basándose en la presencia de los diferentes centros mencionados (3,6,80).

Steltne corroboró que los productos de sexo femenino la osifi-cación es más avanzada en contraste con los del sexo masculino de la misma edad y peso; así mismo en la raza negra se presenta mayor y más temprana la osificación de los centros epifisarios que en los de raza blanca. (61)

Los mismo los diferentes diámetros, perímetros o circunferencia cefálica pueden brindar ayuda, sin embargo estos procedimi-entos pueden tener márgenes de error entre 2 y 4 semanas. (4) --

También se han utilizado las mediciones de diversos huesos -- largos, existiendo tablas como las de Scammon, Hodge, Camp, et-cétera que describen la longitud de estos huesos en relación -- con la edad fetal y en algunos casos con el peso aproximado de los productos. Se ha mencionado que la osificación del extremo inferior del fémur puede ser sospecha inicial de postmadurez. (61)

El efecto sobre el crecimiento óseo de algunas entidades pato-gicas ha sido también investigado encontrándose que las infecci-ones urinarias no tratadas, la toxemia leve, la hipertensión ma-ternano producen ni influyen sobre la maduración del hueso; mi-entras que la toxemia severa ocasiona una disminución en el pro-medio de desarrollo, que la diabetes produce una aceleración en el desarrollo de los centros de osificación, sin embargo hay au-tores que no están de acuerdo, mencionando que el desarrollo -- guarda relación con la edad gestacional; las deficiencias nutri-tivas in útero retardan el inicio de las calcificaciones origi-nando un retardo en la visualización de los centros de osifica-ción y una disminución de sus diámetros. (61,80)

También se ha mencionado que un centro de osificación mayor de 7 mm. de diámetro en la epífisis tibial proximal sugiere postmadurez.(80); y cierto cabalgamiento de los huesos del cráneo pueden traducir sufrimiento fetal crónico, correlacionándose frecuentemente con productos postmaduros.

3. METODO ULTRASONOGRAFICO.

Se utilizan diversas mediciones como el diámetro biparietal longitud del fémur, longitud coronilla rabadilla, etcétera, para determinar la edad gestacional. Este procedimiento es de gran utilidad siempre y cuando se realice en forma seriada a partir del segundo trimestre, para el diagnóstico del embarazo prolongado.

La longitud coronilla rabadilla fue introducida por Robinson en 1973, es un método confiable para correlacionar la edad gestacional en el primer trimestre; no siendo afectado por la edad talla o paridad materna reduciéndose ligeramente solo en caso de productos de sexo femenino, diabetes y antecedente de amenaza de aborto.(54) En 1062 embarazadas, en la semana 16 existió una correlación en 81% de los casos entre diámetro biparietal y la fecha de última menstruación.(75)

La longitud del fémur se menciona como un parámetro confiable entre las semanas 25 a 25 de gestación, con un índice de error de menos de 5 días.(85,54)

El ultrasonido efectuado en el tercer trimestre muestra una variabilidad de 2 a 3 semanas, en cambio cuando se efectúa entre las 20 a 28 semanas, tiene una variabilidad de \pm 3 días cuando es seriado, según lo comunicado por Sabbagha en 1974.(85)

El estudio radiológico y el ultrasonográfico en la gran mayoría de los casos, no permiten conocer la edad gestacional real de más de 42 semanas. Lo anterior es comprobado por la baja sensibilidad de ambos procedimientos(20%), entendiéndose por sensibi

lidad la capacidad de una prueba para identificar los pacientes afectados. Se obtiene al dividir el número de pruebas positivas entre el total de pacientes afectados.

La especificidad del estudio radiológico es de 74% en comparación con el 45% del ultrasonido, lo que demuestra su mayor capacidad de detectar los embarazos no prolongados, entendiéndose por especificidad, la capacidad de una prueba para identificar los pacientes no afectados. La especificidad se obtiene al dividir el número de pruebas negativas entre el total de pacientes no afectados. (20,61,77)

Para el diagnóstico de oligohidramnios tiene el ultrasonido una sensibilidad muy alta, siendo este dato muy significativo en cuanto a predicción de riesgo fetal. (4,10,13,14,16,20,34,41)

Se han relacionado los hallazgos ultrasonográficos encontrados en la placenta con la edad gestacional, basándose específicamente en los cotiledones ya formados, fácilmente detectables con este método. (77)

El perfil biofísico toma en cuenta 4 índices ultrasonográficos: movimientos fetales, movimientos respiratorios, tono fetal y volumen de líquido amniótico; además de una variable cardiotocográfica (P.S.S.) para la evaluación fetal en el embarazo de alto riesgo. (1,13,18,20,22,26,30,34,38,39,48,53,56,62,65,77,85 propuesto por Manning en 1980.

En 1986 Johnson, demostró que en el seguimiento del embarazo prolongado el perfil biofísico constituye otra alternativa en diagnóstico del estado fetal y agrego que independientemente de la calificación del perfil, la sola presencia de oligohidramnios catalogaría al perfil como anormal. (48). Se reporta con respecto al perfil biofísico una sensibilidad del 85.7% y una especificidad de 94.8% con unas falsas positivas del 10% y unas falsas negativas del 7.5%. (38,39,18)

Por otra parte, al evaluar cada una de las variables del perfil biofísico en forma aislada, se encontró que la determinación del volumen de líquido amniótico fue la de mayor capacidad para identificar al feto con compromiso (mayor sensibilidad); esta condición la informó Crowley en 1984.(18) y posteriormente Bastida y Manning la confirmaron en 1986.(48) en su estudio sobre la correlación del resultado perinatal en casos con oligohidramnios.

4. MÉTODOS DE LABORATORIO.

Las posibilidades diagnósticas que puede brindar el examen del líquido amniótico ha inducido a la investigación exhaustiva de sus constituyentes ya que éstos presentan cambios específicos durante el curso de la gestación. Se han determinado valores de Creatinina, Bilirrubinas, Glucosa, Electrolitos, etcétera.

Se realizan diversas pruebas como determinación de células naranjas, prueba de Clements, tiempo de aceleración de tromboplastina, etcétera. Todo esto mediante la amniocentesis transabdominal, técnica que se uso desde 1920 pero que fue desechada por originar procesos infecciosos; resurgiendo y adquiriendo su completa aceptación después de los trabajos de Revis en 1950, en Inglaterra sobre análisis de pigmentos biliares en madres sensibilizadas con Rh y de la primera transfusión intrauterina con éxito hecha por Lilley.(61)

Mediante la amniocentesis se puede valorar la concentración de células naranja, observándose que en el embarazo normal a término, el porcentaje de éstas oscila entre el 10 al 50% y en el embarazo prolongado se observan concentraciones de más del 50% de células grasas teñidas de naranja.(61)

Brosen y Gordon en 1965 valoraron la madurez fetal mediante el estudio citológico del líquido amniótico, usando azul de nilo para teñir las células. Encontrando en embarazos de menos de 34 semanas menos del 1% de células naranjas; entre las 34 y 38 semanas del 1 al 10%; entre las 38 y 40 semanas del 10 al 50% y de más de 40 semanas habitualmente más del 50% (31,61)

Lishop señalo que cuando se encuentran menos del 2% de células naranjas el 80 al 90% de los recién nacidos pesaron menos de 1500 grs.; con una edad gestacional de menos de 36 semanas y cuando el porcentaje de células naranjas se encontró entre el 2 y 5% la prematuridad fue de 60%, no encontrándose ningún prematuro por peso cuando el porcentaje fue de 20% o más. (31)

En 1936 Woyton fue el primero en demostrar la elevación de la creatinina al final de la gestación y sugerir su aplicación clínica en la determinación de la madurez fetal, posteriormente en 1957 Pitkin, en 1969 White y en 1970 Andrews confirmaron estos hallazgos. (61) Observaron un ascenso progresivo de la concentración de creatinina de las 33 semanas en adelante, la cual es más pronunciada y constante a partir de las 36 semanas.; cuando se encuentran valores de creatinina en líquido amniótico de 2 mgs o más se considera que en el 95 al 97% de los casos, que el producto ha alcanzado las 37 semanas o más y cuando los valores son de menos de 1.5 mgs/100 ml significan que el feto tiene menos de 37 semanas, estos datos son altamente significativos y brindan un alto índice de seguridad; pero cuando se encuentran valores entre 1.5 y 1.9 mgs/100ml existe la duda de si el producto ha alcanzado un grado avanzado de madurez, por lo que, en los casos en que caen en estos límites tienen una utilidad clínica limitada. (4,61)

Con respecto a la determinación de bilirrubinas, se menciona aparecen a las 12 semanas alcanzando su concentración más alta (450 μ g), para después disminuir progresivamente y a las 36 semanas desaparecen, lo cual indica madurez fetal.

Con respecto a la determinación de electrolitos se menciona que no existen cambios significativos de sodio y potasio en líquido amniótico en pacientes con embarazo entre 12 y 42 semanas; en cambio el calcio disminuye conforme progresa la gestación, encontrándose valores de 8.8 meq/l o más en embarazos de menos de 38 semanas; 7.6 meq/l a las 42 semanas y 6.7 meq/l después de las 42 semanas, debido a la utilización del calcio por el feto. (61)

Oligohidramnios. - Entre la 3 y 4 semana de desarrollo fetal aparece el saco gestacional con una cantidad mínima de líquido amniótico, el que se incrementa posteriormente de 25 a 50 ml por semana para llegar a alcanzar a las 38 semanas un volumen máximo de 1000 a 1200 ml. para luego disminuir 200 ml en las 2 semanas subsiguientes (800 ml en la semana 40), reduciéndose este a 460, 300 y 160 cc a las semanas 42, 43 y 44 de gestación respectivamente. Cantidades menores de 400 cc. se asocian frecuentemente a insuficiencia placentaria e indican un feto con alto riesgo. (14, 20, 22, 41, 53, 56, 61)

El oligohidramnios se demuestra en aproximadamente el 10% de los embarazos prolongados, no solamente mediante la amniocentesis, sino también por amnioscopia o el ultrasonido.

La detección de meconio en líquido amniótico ha sido reportada por diversos autores como muy significativa, ya que puede identificar al feto con riesgo en el embarazo prolongado. (4, 13, 14, 18, 21, 31, 34, 41, 46, 56, 62, 65, 85). La presencia de meconio indica una saturación de oxígeno en vena umbilical del 30% o menos, (mitad del valor normal), en el embarazo prolongado se ha reportado con líquido amniótico claro una mortalidad perinatal del 0.4% y apgar bajo (menos de 6 a los 2 minutos) en el 5% de los casos, mientras que con líquido amniótico meconial se reportan tasas de mortalidad perinatal del 7.5% y apgar bajo en el 22% de los casos. (4, 62, 79)

En otro estudio de 42,000 partos se observó una mortalidad perinatal del 3.3% entre los neonatos con meconio y del 1.7%, entre aquellos sin meconio, existiendo meconio en el 10.3% del total de recién nacidos. El meconio puede ser un indicador de hipoxia, ya que éste produce estímulo vagal, hiperperistalsis intestinal y relajación del esfínter anal. Sin embargo, algunos estudios mencionan que la salida de meconio no necesariamente significa hipoxia fetal. (14, 62)

DETERMINACIONES HORMONALES.

El estríol es uno de los metabolitos más importantes, en la

valoración de la función feto-placentaria, la excreción normal a término de estriol en orina es de 8 a 37 mgs. en 24 hrs. y la cifra plasmática de estriol es de 4 a 25 mgs por 100 ml; Una disminución precipitada de los valores de estriol urinario del 50% o menos es indicativo de insuficiencia placentaria e hipoxia y cifras de estriol en orina de 24 hrs. menores de 12 mgs., indican peligro fetal y menores de 4 mgs son indicativas de muerte fetal inminente; sin embargo es bien sabida la utilidad limitada de este procedimiento en una serie de situaciones como toxemia, diabetes, nefropatía, uso de algunos medicamentos, etc. - por lo cual su interpretación puede ser de poco valor. (40,70)

Unos investigadores mencionan que la determinación de estriol es un parámetro útil en la valoración del bienestar fetal en el embarazo prolongado, otros niegan tal utilidad.

TIEMPO DE ACELERACION DE TROMBOPLASTINA EN LIQUIDO AMNIOTICO.

Diversos autores han descrito la propiedad que tiene el líquido amniótico de acelerar los mecanismos de coagulación. (2,4,7,)

Hastwell y Yafee (83); Han demostrado que esta actividad tromboplástica es medible y se acelera progresivamente conforme avanza el embarazo, siendo esta aceleración muy notable cuando el embarazo rebasa las 40 a 41 semanas. En un estudio de 17 casos con embarazo prolongado comprobado a la exploración pediátrica neonatal; el tiempo de aceleración de tromboplastina tuvo valores de 80 a 109% con una media de 92.9%; en los embarazos de término los valores oscilaron entre 51 y 80%. En este mismo estudio se reportan 11 embarazos con producto postmaduro y en ningun caso el valor del tiempo de aceleración de tromboplastina (TAT), fue menor de 80%. (2)

CITOLOGIA VAGINAL.-

Desde 1925 Papanicolau hizo notar la importancia de los cuadros citohormonales de la gestación. Pundel estudió estos cuadros en las distintas épocas del embarazo, señalando su importancia en el diagnóstico de madurez del embarazo.

Lichtfus, Pundel y Gander describieron 3 tipos de frotis: su-

Antes de término existe predominio de las células intermedias - pequeñas llamadas células naviculares; en el embarazo de término hay disminución de las células naviculares, con aumento de las células superficiales y las células cariopícnóticas. La aparición de células parabasales se observa después que el embarazo ha rebasado las 42 semanas indicando postmadurez. (61,50)

5 . ESTUDIOS CARDIOTOCOGRAFICOS .

A finales del decenio de 1970, se desarrollaron varios métodos de vigilancia fetal, como: La prueba de tolerancia a la oxitocina (FTO), también conocida como prueba de estrés por contracciones o prueba del feto a la oxitocina; La prueba sin estrés (PSS)

A. Prueba de Tolerancia a la Oxitocina.

En la actualidad sigue siendo considerada como el método más - confiable de vigilancia prenatal para el embarazo posttérmino. (4, 13,51). Se basa en el conocimiento de que las contracciones uterinas espontáneas o inducidas por oxitocina disminuyen transitivamente la circulación uteroplacentaria, evidenciando problemas de hipoxia que aún no se han manifestado en forma importante. Cuando hay insuficiencia uteroplacentaria, la disminución adicional del riego sanguíneo uterino, ocurre durante las contracciones, produce desaceleraciones repetitivas tardías de la frecuencia cardíaca. (5,28,70)

Se considera FTO positiva cuando se presentan en forma repetida patrones anormales (desaceleraciones), en la frecuencia cardíaca fetal en forma tardía (Dip II) postcontracción uterina. (34,78).

Si la FTO es positiva 10% de los fetos fallecen inútero si no son extraídos; existen del 20 al 40% de resultados falsos positivos por lo que se recomienda la repetición de la prueba a las 24 hrs para corroborar el diagnóstico. (6,34)

En el embarazo prolongado la PTO dá resultados más confiables que la presencia de meconio.(34). Se informa ausencia de muertes fetales dentro de una semana posterior a una PTO negativa.

La PTO se reporta como negativa cuando no hay desaceleraciones tardías con una frecuencia de al menos tres en 10 minutos.

La PTO permite predecir sufrimiento fetal en un 50% a 70% de los casos con certeza (PTO positiva), las falsas negativas no llegan al 1%, por lo cual constituye un estudio útil en el manejo de esta patología.(52,70,78). Se reporta la PTO como sospechosa o no concluyente si existen desaceleraciones tardías pero que no persistan durante el tiempo que dura el trazo.(34)

F. PRUEBA SIN STRESS

La prueba sin stress (PSS), en años recientes, se ha vuelto a popularizar esta prueba para la vigilancia fetal anteparto en el embarazo prolongado por sencilla, barata y fácil de interpretar y consiste en observar la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal, así como las aceleraciones de la misma en ausencia de estímulos contráctiles.(51).

Una PSS reactiva es signo confiable de bienestar fetal. Cuando el parto ocurre inmediatamente después de una PSS reactiva en el periodo postérmino, casi no hay morbilidad grave.(21,55); Sin embargo en un estudio de 125 embarazos prolongados se demostró que la PSS puede dar resultados de reactividad falsa hasta en el 8% de los casos.(52) con muertes fetales in útero, habiendo tenido pruebas reactivas pocas horas o días antes.(25,52, 53,74). Es por esto que en caso de embarazo prolongado, debe realizarse cuando menos 2 veces por semana.(21,22,34) La PSS puede ser influenciada por el estado de actividad del feto, edad gestacional, la presencia de hipoxia, acidosis y anomalías congénitas.

Se interpreta la PSS como reactiva: cuando existe la presencia de 2 o más aceleraciones, que sean iguales o mayores de 15 latidos por minuto, que duren cada una 15 segundos y se acompañen de movimientos fetales en un intervalo de 20 minutos.

Una PSS se interpreta como NO reactiva: cuando existe una o ninguna aceleraciones, que sean menores de 15 latidos por minuto y que duren menos de 15 segundos.

La Frecuencia cardiaca fetal es el valor promedio entre los picos y valles del trazo, generalmente se encuentra alrededor de 143 latidos por minuto. Más de 155 latidos por minuto se considera taquicardia y por debajo de 115 bradicardia. Cuando la taquicardia es persistente (por arriba de 160-170) se ha asociado a sufrimiento fetal. (4,5,20,22,39,49,52,34,55,70,75)

La desaceleración temprana (Dip I) es la disminución de la F.C. F. que es sincrónica con el pico máximo de la contracción uterina; se ha visto asociada a compresión del cordón umbilical.

La desaceleración tardía (Dip II) es la disminución de la F.C. F. en relación tardía con la contracción uterina; si es repetitiva cursa con hipoxia fetal.

MICROANALISIS SANGUINEO FETAL.

Aún tiene vigencia la técnica desarrollada por Saling en los años 60', este método en combinación con la PSS y la PTO, son de las pruebas más confiables y sensibles en la detección del sufrimiento fetal. Se practica después de la amniotomía y durante el trabajo de parto y consiste en obtener sangre fetal del cuero cabelludo del producto, para determinar el PH; valores menores de 7.20 se relacionan con acidosis por hipoxia. (7,16,34,55,68,74)

MANEJO

El manejo del embarazo prolongado ha sido materia de investigación y debate considerable y hasta la fecha no hay consenso -- uniforme sobre cual debe ser el ideal. Los aspectos que hacen difícil el manejo son:

1. No siempre es posible determinar con precisión la edad gestacional, por lo tanto un embarazo puede no ser tan avanzado como se piensa.
2. La mayoría de fetos, aún después de 280 días de gestación, no están en peligro.
3. Los métodos comunes de vigilancia fetal no son totalmente capaces de identificar al feto en riesgo de muerte o morbilidad severa.
4. No hay disponible un método cien por ciento efectivo y seguro de maduración cervical.
5. La inducción del trabajo de parto no siempre es exitosa y -- los trabajos de parto inducidos usualmente son más largos -- que los espontáneos.
6. La cesárea incrementa el riesgo materno.

En general se puede decir, que en el manejo del embarazo prolongado, existen desde la década de los años 70' dos diferentes escuelas. La Europea (Intervencionista) que recomienda la terminación del embarazo a las 42 semanas, con objeto de reducir las -- complicaciones; y por otro lado, la Americana (Conservadora), la cual establece únicamente una estrecha vigilancia del bienestar fetal a través de distintos métodos y esperar que las características cervicales sean favorables, para abatir las fallas de una inducción como primera intención para resolver el embarazo. (1,4, 6,13,20,25,29,34,64,66,76)

En la actualidad, la actitud conservadora ha tenido mayor auge, mencionandose que todos los embarazos prolongados deberían...

ser vigilados estrechamente, antes y durante el trabajo de parto y no deberían ser interrumpidos tan solo por el hecho de ser prolongados. Solo justifican la interrupción del embarazo por inducción o cesárea, en aquellos casos en que se detecta sufrimiento fetal o alteraciones importantes en los diferentes métodos que valoran el bienestar fetal.

Existen diversos protocolos de estudio y manejo, dependiendo de los recursos disponibles, es por esto difícil establecer normas rígidas para el manejo de estos casos, debiéndose realizar una valoración de cada caso en particular, para tomar una decisión razonable. (36,48,51,70,76)

Aunque está bien establecido que la mortalidad perinatal aumenta notablemente después de las 42 semanas de gestación, pruebas recientes señalan que la incidencia de evolución perinatal adversa aumenta mucho después de las 40 semanas, por lo que algunos autores sugieren iniciar el protocolo de estudio después de la semana 41. (17,23,24); sin embargo la mayoría lo inician a las 42 semanas tomando en cuenta diversos aspectos como por ejemplo: que en más del 50% se realiza diagnóstico de postdatismo en forma falsa, que solo del 1 al 4% de los embarazos prolongados no inician trabajo de parto antes de las 43 semanas, que la postmadurez ocurre solo entre el 8.5 a 20%, etcétera.

Si a las 42 semanas después de haber corroborado madurez y -- bienestar fetal y con cérvix favorable para conducción, muchos -- obstetras recomiendan la inducción del trabajo de parto, ya que puede alcanzarse éxito hasta en el 95% de los casos.

Se puede predecir la posibilidad de éxito en la inducción, utilizando el sistema de calificación de Bishop. (8,35,46,82) Que -- incluye 5 parámetros:

Ptos.	Dilatación (cm)	Borramiento (%)	Altura de la presentación	Consistencia	Posición.
0	Ninguna	0 a 30	- 3	Dura	Poster.
1	1 a 2	40 a 50	- 2	Media	Interc media.

Fios.	Dilatación	Borramiento	Altura de la presentación	Consistencia	Posición.
2	3 a 4	60 a 70	-1 y 0	Blanda	Anterior.
3	5	80	+1 y +2	----	-----

Bishop estableció en su descripción que con una calificación de 9 o más no hubo fracasos de inducción y la longitud promedio del trabajo de parto fue menor de 4 horas. (8)

Hayashi consideró una calificación de 6 o mayor para realizar una inducción eficaz en parto vaginal. (26)

Entre las contraindicaciones relativas de la conducción del trabajo de parto están: Presentación fetal anormal, placenta previa, prolapso de cordón, desproporción cefalopélvica, presentación libre, antecedente de inscisión uterina clásica y/o miomectomía extensa, infección activa por herpes genital, obstrucción mecánica, sobredistensión uterina intensa, carcinoma cervical invasivo y sufrimiento fetal. (26)

El trabajo de parto puede ser inducido, mediante diferentes métodos como por ejemplo: Despegamiento de membranas, amniotomía, uso de prostaglandinas, relaxina y oxitocina. (82)

Desafortunadamente, como demostraron Harris y colaboradores, (35) la gran mayoría de las pacientes con embarazo prolongado -- bien demostrado tienen un cuello uterino desfavorable. La calificación de Bishop promedio en un grupo de 209 pacientes fue de 3.6 y solo el 8% tuvo una calificación mayor o igual a siete.

El llamado "Despegamiento de membranas" puede ayudar a la inducción del trabajo de parto, ya que al despegar las membranas coriónicas de la decidua del segmento uterino inferior, existe liberación de prostaglandinas en la zona.

Varios estudios han reportado el uso de tallos de laminaria para mejorar el estado del cuello antes de la inducción del tra-

bajo de parto con diversos grados de éxito, ya que contribuyen a cambiar la consistencia y mejorar el borraramiento cervical. Recientemente se ha usado el Lamicel que es un polimero de alcohol - polivinílico impregnado con sulfato de magnesio y esterilizado - con radiación de cobalto, que se expande hasta 4 veces su tamaño original en 4 horas.(26)

Thomas y colaboradores utilizaron una sonda foley número 16 - globo de 30 ml, introduciendola hasta el orificio interno del -- cérvix, se inflo el globo y se mantuvo en tracción, fijandola al muslo de la paciente, saliendo el globo a través del cuello, en una hora el 50% de sus casos.(13)

Elliot y Flaherty demostraron la eficacia de la estimulación mamaria para la maduración del cérvix en pacientes con embarazos de término, iniciandose en el 50% de sus casos trabajo de parto - espontaneo. Salmon confirmo esto utilizando un programa de estimulación mamaria unilateral durante 4 días, por 3 horas diarias, sin embargo puede producirse hipereestimulación en 20 a 45% de -- las pacientes.(46)

Mac Lennon y colaboradores utilizando gel intracervical de re laxina porcina purificada, obtuvieron en el 33% de sus pacientes el inicio del trabajo de parto durante la noche siguiente a la - aplicación; se usaron 2 mg de relaxina, ya que se ha demostrado - en muchas especies de animales que existe un aumento súbito de - las concentraciones de relaxina sérica en las 24 horas previas - al parto.(26)

La prostaglandina E₂ se ha usado para la maduración cervical, - por vía intracervical o intravaginal en dosis que van de 0.25 a 5.0 mg reportandose un 12% de hipertonicidad uterina y 13% de efectos secundarios digestivos (diarrea, náuseas y vómito).(35)

Ulstein trató 140 mujeres con embarazo prolongado no complicado mediante la administración de una tableta de 0.5 mg de prosta-- glandina E₂ por hora, hasta que se inicio el trabajo de parto,--

informando haber iniciado en el 96% de los casos y un 92% de partos vaginales. Sin embargo, todas sus pacientes tenían cuellos favorables con calificación de Bishop mayor o igual a 7. (46)

La oxitocina es un octapéptido obtenido de extractos de hipófisis de mamíferos, muy semejante a la vasopresina, con la cual comparte propiedades antidiuréticas a grandes dosis. La oxitocina sigue siendo el agente farmacológico más usado para inducción de trabajo de parto; en estudios recientes Seitchek, sugiere que las dosis iniciales sean de 0.5 a 1 mU/min., con aumentos subsiguientes de 1 a 2 mU/min. a intervalos de 30 minutos son muy eficaces, (46) con objeto de disminuir los efectos más frecuentes que produce la oxitocina al ser mal manejada, la hiperestimulación uterina y el sufrimiento fetal.

En nuestro hospital, considerado como de 3er nivel, el manejo de esta patología obstétrica, adquiere ciertas peculiaridades -- como son, el hecho de atender habitualmente pacientes referidas por el embarazo prolongado y frecuentemente en trabajo de parto, no contando con antecedentes suficientes para una adecuada valoración, debido a su bajo nivel socioeconómico y cultural, nulo o irregular control prenatal y poca concientización en su problema. Por lo que el manejo se basa en un protocolo de estudio con orientación básicamente clínica, que trata por un lado abatir la morbilidad fetal, con una conducta conservadora en lo posible, pero que por otro lado permita racionalizar el uso de procedimientos auxiliares de diagnóstico disponibles y los días de estancia hospitalaria por paciente.

Nuestro protocolo de manejo se inicia con la elaboración de la historia clínica, detectándose las pacientes con alta probabilidad de embarazo prolongado, las cuales deben tener como requisitos, tener fecha de última menstruación segura, normorreicas, -- sin uso de anovulatorios en los 3 meses previos a la F.U.M., sin antecedente de lactancia reciente, con tamaño del producto acorde a un embarazo de término.

Se continua con la realización de un ultrasonido con objeto - de corroborar edad gestacional, localización y características - de la placenta, valorar cantidad de líquido amniótico; posterior- mente se realiza amniocentesis y/o amnioscopia con objeto de va- lorar las características macroscópicas del líquido amniótico y realizar las pruebas de madurez pulmonar (prueba de Clemens modi- ficada y determinación de células naranja), conjuntamente con un registro cardiotocografico, realizándose una prueba sin stress, - en caso de ser positiva se realiza una prueba de tolerancia a la oxitocina y de acuerdo con los resultados obtenidos en cada estu- dio se decide el criterio de manejo (conservador o intervencio- nista), así por ejemplo podemos tener las siguientes posibilida- des:

1. Ultrasonido normal, con PSS reactiva y líquido amniótico -- normal y con madurez pulmonar corroborada y con cérvix favo- rable, sin existir otra patología obstétrica que lo contraindi- que se realiza inducción de trabajo de parto; en caso de cérvix desfavorable se sigue una conducta conservadora mediante vigilan- cia clínica con PSS 3 veces por semana, en caso de reportarse al- guna no reactiva se realiza PTO que en caso de ser negativa se - continua mismo manejo y en caso de ser positiva se interrumpe el embarazo por la vía más adecuada, generalmente por cesárea.

2. En caso de oligohidramnios, líquido amniótico meconial, prue- ba de tolerancia a la oxitocina positiva o sospechosa en 2 oca- siones, se sigue una conducta intervencionista, interrumpiendo - el embarazo mediante operación cesárea.

3. Se realiza cesárea cuando se detecta sufrimiento fetal du- rante el trabajo de parto, falla en la inducción de trabajo de - parto, presencia de distocia, multíparas con historia obstétrica complicada, primigestas añosas o por alguna otra indicación obs- trétrica detectada para la realización de cesárea.

PRONOSTICO.

Debido a que los índices de mortalidad aumentan, con la progresión del embarazo, el pronóstico será reservado. Modificándose de acuerdo a la edad gestacional, estado de bienestar fetal, conducta de manejo, condiciones generales al nacimiento y patología generada en el pre, trans y postparto.

Se ha reportado un aumento en la morbimortalidad perinatal - hasta de 3 veces mayor en el embarazo prolongado (5 a 7%), con respecto al embarazo de término (1 a 2%). De las muertes perinatales el 70% ocurren en el pre y transparto y el 30% en el postparto. (1,4,9,13,16,20,21,22,28,33,34,45,47,57,72,64,79,84)

La mortalidad perinatal se duplica a las 43 semanas y a las 44 se triplica; siendo debidas a síndrome de aspiración de meconio, síndrome de dificultad respiratoria y daño cerebral.

La morbilidad neonatal de los recién nacidos posttérmino son: La asfixia perinatal, el sufrimiento fetal, la neumonía por aspiración de meconio asociada, la compresión y accidentes del -- cordón umbilical asociada con oligohidramnios, anomalías congénitas, partos traumáticos por macrosomía, fracturas, parálisis, hipoglicemia, policitemia, etcétera.

Se reporta que a los 2 años hay el doble de muertes infantiles en productos de posttérmino en relación a los de término.(32)

Durante el período de lactantes, se reporta una disminución del coeficiente intelectual según la escala de Bayley.(33,72); el desarrollo intelectual posterior parece ser normal, excepto para aquellos con asfixia perinatal o problema neonatal severo. El crecimiento corporal es normal. (32,72,76)

OBJETIVOS

Dentro de las múltiples controversias alrededor del embarazo con amenorrea prolongada, la presente tesis pretende analizar algunas particularidades de esta problemática en nuestro medio con condiciones socioeconómicas y culturales específicas, especialmente en lo referente a los aspectos epidemiológicos, diagnósticos, de manejo y riesgos perinatales.

De las repercusiones perinatales del embarazo prolongado nos interesa corroborar la morbimortalidad perinatal y demostrar la existencia de postmadurez, comparandolas con otros reportes de otras instituciones.

exponer los resultados obtenidos con el manejo protocolizado del embarazo prolongado en nuestro hospital, tomando 100 casos que cumplieran los requisitos establecidos.

PERFIL BIOFISICO:

MOVIMIENTOS RESPIRATORIOS FETALES:

NORMAL: Presencia de al menos un episodio de movimientos respiratorios fetales de al menos 30 segundos de duración en un período de 30 minutos.

ANORMAL: Ausencia de movimientos respiratorios o de un episodio de al menos 30 segundos de duración en 30 minutos.

MOVIMIENTOS CORPORALES:

NORMAL: Presencia de al menos 3 episodios discretos de movimientos de tronco y/o extremidades en un período de 30 minutos.

ANORMAL: Dos o menos movimientos fetales discretos en 30 minutos.

TONO FETAL:

NORMAL: Extremidades superiores e inferiores en completa flexión. Tronco en flexión y cabeza flexionada sobre el tronco. Al menos un episodio de extensión de las extremidades con retorno a la posición de flexión y/o extensión de la columna con retorno a la posición de flexión y/o movimientos de apertura y cierre de manos.

ANORMAL: Extremidades en posición de extensión o flexión parcial. Columna en posición de extensión. Movimientos fetales de extensión no seguidos de retorno a flexión. Manos abiertas.

VOLUMEN DE LIQUIDO AMNIOTICO:

NORMAL: Líquido evidente a través de la cavidad uterina. Bolsa mayor de líquido de más de 1 cm. en 2 planos perpendiculares.

ANORMAL (DISMINUIDO). Líquido ausente en la mayoría de las áreas de la cavidad uterina. - La bolsa mayor de líquido mide 1 cm. o menos en dos planos perpendiculares, o ninguna bolsa visible.

PRUEBA SIN STRESS:

NORMAL: Reactiva; Dos o más aceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal de al menos 15 latidos / minuto de amplitud y más de 15 segundos de duración asociadas con movimientos fetales en un período de 20 minutos.

ANORMAL: No Reactiva; Una o menos aceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal de al menos 15 segundos de duración y 15 latidos/ minuto en 20 minutos.

CADA PARAMETRO NORMAL - 2 puntos

CADA PARAMETRO ANORMAL - 0 puntos

MATERIAL Y METODOS.

SE TRATA DE UN ESTUDIO PROSPECTIVO, OBSERVACIONAL Y DESCRIPTIVO REALIZADO EN EL "Hospital de la Mujer", de la secretaria de salud y asistencia. Este hospital de "tercer nivel", CONCEN_ tra gran parte de la patología obstétrica de la ciudad de México se trabaja con población no derechohabiente a ninguna otra -- institución, con nivel socioeconómico bajo y en su gran mayoría SIN haber llevado un control prenatal adecuado; que ingresaron al servicio de Embarazo de alto riesgo (3er. piso poniente); -- precedentes de urgencias y consulta externa.

SE ESTUDIARON 100 pacientes con diagnóstico de embarazo prolongado y que reunieron los siguientes criterios de inclusión:

1. AMENORRREA mayor de 42 semanas.
2. Exactitud en la fecha de última menstruación.
3. Sin control de la fertilidad en los 6 meses previos al -- embarazo. NI antecedente de lactancia.
4. Ciclos menstruales regulares.
5. Que clínicamente correspondiera a un embarazo de término.

La información fue obtenida de la historia clínica materna y de la hoja neonatal. Todas las pacientes fueron sometidas al mismo protocolo de estudio, con el fin de estudiar las siguientes variables:

1. Edad materna.
2. Número de gestaciones previas.
3. Tiempo de amenorrea.
4. Cantidad y características del líquido amniótico.
5. Grado de madurez placentaria.
6. Prueba de Clemens modificada.
7. Reporte del registro cardiotocográfico.
8. Vía de resolución obstétrica.
9. Peso y sexo del producto.
10. Calificación de Apgar al minuto y a los 5 minutos.
11. Características de postmadurez (clasificación de Clifford)
12. Morbilidad y mortalidad perinatal.

La edad materna se clasifico por quinquenios; las gestaciones previas se agruparon en 4 grupos; la edad gestacional se calculó en base a la regla de Nagele, la amenorrea se consideró confiable y/o tipol, según criterio utilizado por otras instituciones en todos los casos, ya que cumplían con los criterios de inclusión señalados anteriormente.

En el estudio ultrasonográfico se evaluó el diámetro biparietal y la longitud femoral, cantidad de líquido amniótico, considerándose oligohidramnios cuando los lagos de líquido amniótico encontrados medían menos de 1 cm. y la madurez placentaria se determino según los criterios de Grannum.

Solamente se tomaron en cuenta los registros cardiocográficos realizados dentro de las 72 horas previas al nacimiento, realizándose PTO en caso de PSS no reactiva.

Se realizo amniocentesis para realizar la prueba de Clemens modificada, así como para investigar la presencia de meconio, el cual también se busco durante el trabajo de parto y al momento del nacimiento.

La vía de resolución obstétrica se determino dependiendo de los resultados obtenidos en los estudios de ultrasonido, tococardiografía, amniocentesis, condiciones cervicales, pelvimetría clínica, antecedentes obstetricos, evolución del trabajo de parto presencia de sufrimiento fetal, etc.

A los recién nacidos se les evaluó y clasifico tomando en cuenta su sexo, peso, Apgar; buscandose intencionadamente datos de Síndrome de postmadurez mediante los criterios de Clifford, malformaciones congénitas; así como la morbimortalidad perinatal.

RESULTADOS

La edad de las pacientes oscilo entre los 16 a 38 años, encontrandose la mayoría 47% entre los 20 y 24 años; según se puede observar en la tabla I: coincidiendo esta distribución con lo reportado en la literatura medica, siendo explicable a que es la época de máxima reproducción de la mujer.

Con respecto a las gestaciones previas la mayoría 44% eran primigestas, llamando la atención que el 20% eran multigestas, encontrandose en el 9% el antecedente de otro embarazo prolongado; resultados que también coinciden con los reportados. Tabla 11.

En cuanto al tiempo de amenorrea la mayoría 57% tenían entre 42 y 42.6 semanas de gestación por F.U.M. al momento de iniciarse el protocolo de estudio; es importante destacar que conforme avanzó el tiempo de amenorrea disminuyeron el número de pacientes con embarazo prolongado, como se puede observar en la tabla III. El 86% de las pacientes se encontraban entre las 42 y 43 semanas lo que demuestra la preocupación ante la prolongación del embarazo en la mayoría de los casos. El máximo tiempo fue 46.5 semanas. Con respecto a otros datos obtenidos se detectó que el 90% se dedicaba a labores propias del hogar y 10% trabajaban; en lo referente a la escolaridad 1 era analfabeta, 55 con primaria como máximo, 35 con secundaria la mayoría incompleta, 4 con preparatoria incompleta y 5 con licenciatura solo 2 terminada.

En cuanto a las características del líquido amniótico este fue reportado por ultrasonido como escaso (oligohidramnios) en el 27% de los casos. Ver tabla IV. El aspecto macroscópico por amniocentesis se reportó meconial en el 23%. Ver tabla V. llamando la atención que la mitad de estos se reportaron como normales en cantidad por ultrasonido. Con respecto a la prueba de Clemens modificada fue positiva en el 73%, ver tabla VI. por lo que aún puede ser considerada como buen indicador de madurez pulmonar cuando no se cuente con los medios para realizar otra prueba para valorar la madurez pulmonar.

La madurez placentaria fue reportada por ultrasonido con grado III en el 58% de los casos, y en 19% además de ser madura grado III presentaba múltiples calcificaciones que pudiera corresponder a envejecimiento placentario. Ver tabla V.

El registro cardiotocográfico externo fue reportado en la mayoría de los casos 64% como reactiva; la prueba sin estrés; sin 14% resultaron 14% no reactivas y 16% con alteraciones en la F. C.F. por lo que se efectuaron 22 OCT las cuales todas resultaron positivas. Ver Tabla VIII. Constituyendo la segunda causa de indicación para cesárea 22%.

En lo referente a la terminación del embarazo la mayoría 68% fue obtenido mediante operación cesárea. Ver tabla IX; con lo que puede comprobarse el incremento tan importante que ha tenido la cesárea, sin embargo el 50% tenían indicación obstétrica.

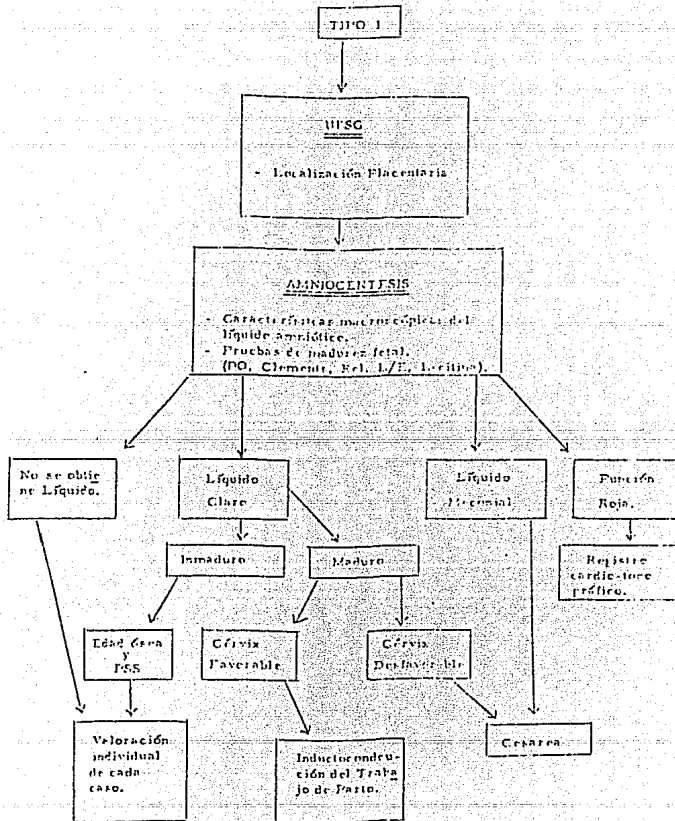
El sufrimiento fetal agudo fue en 12 casos la indicación de la cesárea y en 22 casos la baja reserva fetal, constituyendo entre estas 2 causas con el 50% de las indicaciones de cesárea; -- como se puede observar en la tabla X. Es importante señalar que solo en el 60% de los casos iniciaron espontáneamente el trabajo de parto, en el 10% se realizó inductoconducción y en el 30% se realizó la cesárea sin existir trabajo de parto.

Se obtuvieron 54 productos femeninos y 46 masculinos. Tabla XII. El peso de los productos oscilo entre 2,225 g. y 4,350 g.; encontrándose 3 productos con peso de 2,500 g., considerados por evaluación pediátrica como prematuros, así como 5 productos con más de 4000 g.; en el 55% de los productos el peso se encontró entre los 3000 g. y 3500 g.; como se observa en la tabla XI con lo que se puede corroborar que en el embarazo prolongado ocurren tanto retraso en el crecimiento como prolongación del crecimiento intrauterino.

Con respecto al Apgar solo en 3 casos fue menor de 5 al minuto; 1 menor de 5 a los 5 minutos, observándose que en el 83% de los casos 83% se reporto entre 8 y 10 a los 5 minutos. Ver tabla XII. En total, se obtuvieron 11 recién nacidos con características de postmadurez, perteneciendo al estadio I de Clifford 3 casos, al II 6 casos y al III dos casos. Como se puede observar en la tabla XIV. El mayor número ocurrió en el estadio II que tiene el peor pronóstico.

Con respecto a la morbilidad perinatal esta se presentó en 3 casos, correspondiendo al síndrome de aspiración de meconio 2 de ellos, como se observa en la tabla XV. En lo referente a la mortalidad perinatal, solo se presentó una muerte neonatal (1%) -- por síndrome de aspiración de meconio e hipoxia neonatal severa correspondiendo a uno de los productos con Clifford II, que presentó los Apgar más bajo, con presencia de meconio en líquido amniótico y reportado como normal en cantidad, con PSS como no reactivo, obtenido por cesárea y con un peso de 2,650 g.; ver tabla XVI. Con lo que podemos inferir que el manejo establecido con los recursos disponibles es satisfactorio, pero quedando aún varios aspectos por resolver como determinar un mejor método para valorar madurez pulmonar, disminuir el número de días de hospitalización, seguimiento de los productos, etc.

No se observaron malformaciones congénitas mayores en los productos.



Gráfica No. 2.

**AMENORRÉA
PROLONGADA**
Mayor de 42 semanas



INTERROGATORIO

- FUR
- Ritmo Menstrual
- Uso de anticonceptivos hormonales los 3 meses previos al embarazo.

EXPLORACION FISICA

El tamaño fetal clinicamente:

- De término (correspondiente)
- Menor



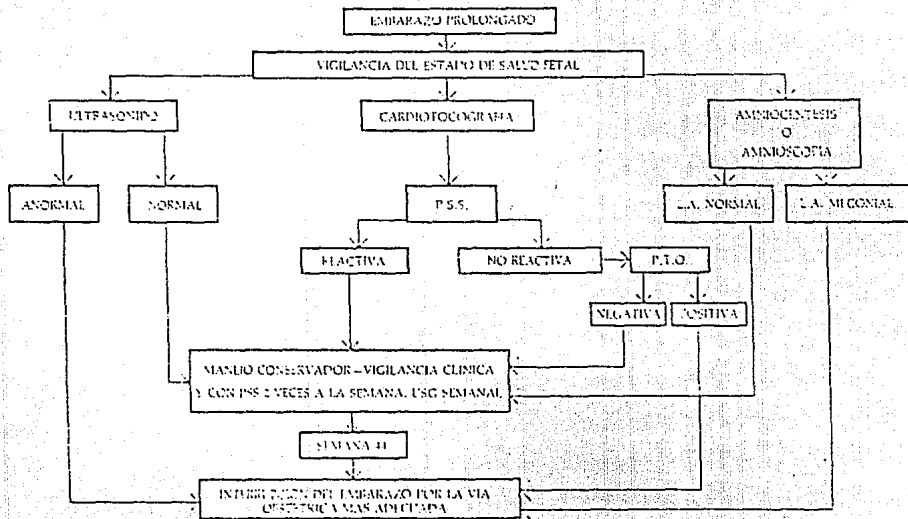
TIPO I

- FUR: bien conocida
- Normo reglada
- No uso de anticonceptivos previos al embarazo

TIPO II

- FUR: Dudosa, Incierta.
- Ritmo Menstrual: Oligomenorrea o Amenorrea.
- Uso de anticonceptivos previos al embarazo.

Capítulo I
 Diagrama con las Alternativas de Manejo



P.S.S. = PRUEBA SIN STRESS P.T.O. = PRUEBA DE TOLERANCIA A LA OXITOCINA L.A. = LIQUOR AMNÍOTICO USG = ULTRASONIDO

E M B A R A Z O P R O L O N G A D O

TABLA I
EDAD DE LA PACIENTE.

AÑOS	NUMERO	PORCINTAJE
15 a 19	27	27 %
20 a 24	47	47 %
25 a 29	14	14 %
30 a 34	9	9 %
35 a 39	3	3 %
T o t a l	100	100 %

EMBARAZO PROLONGADO

TABLA II NUMERO DE GESTACIONES.

GESTACION	NUMERO	PORCENTAJE
PRIMIGESTA	44	44 %
SECUNDIGESTA	24	24 %
TERCIGESTA	12	12 %
Multigesta	20	20 %
TOTAL :	100	100 %

E M B A R A Z O P R O L O N G A D O

TABLA 111 TIEMPO DE AMENORRCA.

SEMANAS DE GESTACION	NUMERO	PORCENTAJE
42.1 a 42.6	57	57 %
43.0 a 43.6	29	29 %
44.0 a 44.6	9	1 %
45.0 a 45.6	1	1 %
46.0 a MAS	4	4 %
TOTAL :	100	100 %

E M B A R A Z O P R O L O N G A D O

TABLE IV REPORTE DEL LIQUIDO AMNIOTICO POR ULTRASONOGRAFIA.

CANTIDAD	NUMERO	PORCENTAJE
NORMAL	71	71 %
ESCASO	27	27 %
AUMENTADO	2	2 %
TOTAL :	100	100 %

TABLE V REPORTE DE LA PLACENTA POR ULTRASONOGRAFIA.

GRADO DE MADUREZ	NUMERO	PORCENTAJE
MADURA II	23	23 %
MADURA III	58	58 %
CALCIFICACIONES	19	19 %
TOTALES :	100	100 %

E M B A R A Z O P R O L O N G A D O

TABLA VII RITORTE DE LA PLACENTA POR ULTRASONOGRAFIA

GRADO DE MADUREZ	NUMERO	PORCENTAJE
MADURA II	23	23 %
MADURA III	58	58 %
MUY CALCIFICADA	19	19 %
T O T A L :	100	100 %

Table V

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS DEL ITQUEÑO ANTICÓICO

EFECTO	NÚMERO	PORCENTAJE
CLARO CON GRAMOS	71	71%
MILKONAL	23	23%
FALIDA	6	6%

T O T A L : 100 100%

Table VI

TABLA DE CLASES MODIFICADA

	NÚMERO	PORCENTAJE
AGE de 3 mm.	73	73%
2 a 3 mm.	7	7%
NO SE LIFECTUACION	6	6%
NO VALORABLES POR FICONIC	14	14%

T O T A L : 100 100%

EMBARAZO PROLONGADO

TABLA VIII

REPORTE DEL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO

PRUEBA SIN STRES	NUMERO	PORCENTAJE
REACTIVA	64	64 %
NO REACTIVA	14	14 %
ALTERACIONES EN LA F.C.P.		
TAQUICARDIA	9	9 %
BRADICARDIA	7	7 %
NO SE EFECTUARON	6	6 %

T O T A L : 100 100 %

4 Se efectuaron 22 OCT resultando todas positivas.

EMBARAZO PROLONGADO

TABLA IX.
FORMA DE OBTENCION DEL PRODUCTO

	NUMERO	PORCENTAJE
CESAREA	68	68 %
PARTO EUPOCICO	29	29 %
PARTO CON FORCEPS	3	3 %
T O T A L :	100	100 %

EMBARAZO PROLONGADO

TABLA X.
INDICACIONES DE LA CESAREA

INDICACION	NUMERO	PORCENTAJE
DESproporción Cefalopelvica	31	31 %
BAJA RESERVA FETAL (O.C.T. Positiva)	22	22 %
SUPLENIMIENTO FETAL AGUDO	12	12 %
OTRAS	3	3 %
T O T A L :	68	68 %

EMBARAZO PROLONGADO

TABLA XI
PESO DE LOS PRODUCTOS

PESO	NUMERO	PORCENTAJE
Menos de 2500 g.	3	3 %
2500 a 3000 GRS.	21	21 %
3001 a 3500 GRS.	55	55 %
3501 a 4000 GRS.	16	16 %
MAS DE 4000 GRS.	5	5 %
TOTAL :	100	100 %

TABLA XII
SEXO DEL PRODUCTO

SEXO	NUMERO	PORCENTAJE
FEMENINO	54	54 %
MASCULINO	46	46 %
TOTAL :	100	100 %

EMBARAZO Prolongado

Tabla XIII

CALIFICACION DE APGAR

TIEMPO PUNTOS	AL MINUTO			A LOS 5 MINUTOS		
	8 - 10	5 - 7	0 - 4	8 - 10	5 - 7	0 - 4
NUMERO	33	64	3	83	16	1
PORCENTAJE	33 %	64 %	3 %	83 %	16 %	1 %

Tabla XIV

CLASIFICACION DE CLIFFORD

ESTADIO	I	II	III
NUMERO	3	6	2
PORCENTAJE	3 %	6 %	2 %

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

1. El embarazo prolongado es más frecuente en los primeros años de la vida reproductiva 77% entre los 15 y 24 años; en primigestas 44%; encontrándose en estos grupos un 50% de los productos postmaduros y el mayor número de las cesáreas.
2. A mayor amenorea menor posibilidad de embarazo prolongado; observándose más productos con datos de postmadurez en la semana 43; 8 de 11 casos, probablemente porque entre las semanas 42 y 43 se estudiaron el 86% de los casos.
3. El oligohidramnios se encontró en el 27% de los casos y el líquido meconial en el 23%; sin embargo, esto se relacionó con 5 y 4 casos respectivamente de un total de 11 postmaduros.
4. Una placenta con grado de madurez III, coincide con productos maduros. La prueba de Clemens continúa siendo confiable para determinar madurez pulmonar, del 73% positivas, solo en 2 casos se reportó peso menor de 2500 g. considerados como prematuros y en un caso como inmaduro pulmonarmente.
5. La prueba de tolegancia a la oxitocina es obligada al encontrar trazos no reactivos o alteraciones en la FCF en la PSS. Se realizaron 22 las cuales todas resultaron positivas.
6. Existe una alta incidencia de cesáreas 68% indicada en la gran mayoría por DCP 31%; sin embargo aún queda la duda si la DCP es un factor predisponente en la prolongación del embarazo prolongado o si es una consecuencia del crecimiento fetal, cuando éste continúa por más tiempo en el embarazo prolongado, ya que se obtuvieron 21 productos con peso mayor de 3500 grs.
7. La presencia de oligohidramnios, meconio, PSS no reactiva o alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal; son datos de compromiso fetal que amerita interrupción inmediata del embarazo, para mantener o disminuir la morbilidad 3% y mortalidad del 1%, encontrada en este estudio.

8. Deberá tenerse un criterio conservador cuando; el volumen y - aspecto del líquido amniótico sean normales y los registros - cardiotocográficos indiquen bienestar fetal.
9. Sugiero que cuando las pruebas de vigilancia fetal sean norma - les, puede permitirse esperar condiciones cervicales favora - bles para intentar la inducción del trabajo de parto, ya que - solo en el 10% se realiza, también puede esperarse el inicio - del trabajo de parto espontáneo, pero llevando un control es - trecho mediante el perfil biofisico modificado.
10. Existen dos datos estrechamente relacionados con la postmadu - rez del feto; el oligohidramnios y la tinción meconial del - líquido amniótico que obligan a llevar una vigilancia más es - trecha o incluso tomar una conducta intervencionista.
11. La utilidad de la cardiotocografía es indiscutible y fundamen - talmente durante el trabajo de parto, ya que su correcta inte - rpretación , permite evitar el progreso del sufrimiento fe - tal cuando se presenta.
12. El ultrasonido no permite conocer la edad gestacional real de - 42 semanas, ya que realizado en el tercer trimestre muestra - una gra variabilidad de dos a tres semanas, sin embargo conti - nuye un elemento indispensable en el manejo del embarazo pro - longado.
13. En el embarazo prolongado hay, por un lado, un grupo de fetos - (mayor en número) en el que probablemente la placenta persis - te funcionando adecuadamente y se refleja en un incremento - de neonatos con peso superior a la media poblacional; y por - otro lado otro grupo, menor en número en el que ocurre insu - ficiencia placentaria y se refleja en neonatos desnudos o - en retraso del crecimiento e incremento de tasas de morbimor - talidad perinatal y materna.
14. Los resultados obtenidos en este estudio, no difieren en mu - cho de los publicados por otros autores nacionales.

BIBLIOGRAFIA

1. Angeles W. CD et al: Manejo del embarazo prolongado. Ginec Obstet Mex 1988;56:285-292.
2. Angeles W. CD y col: Propiedades procoagulantes del líquido amniótico II. Tiempo de aceleración de tromboplastina en líquido amniótico en el diagnóstico del embarazo prolongado. Ginec Obstet Mex 1986;54:297-300.
3. Angeles W. CD et al: Crecimiento fetal en el embarazo prolongado. Ginec Obstet Mex 1989;57:16-22.
4. Angeles W. CD: Embarazo prolongado. Curso teorico "Complicaciones médicas del embarazo". Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia 1985:19-23 agosto. 325-348.
5. Arias F.: Prediatability of complications associated with prolongation of pregnancy. Obstet Gynecol 1987;70:101-106.
6. Benson R.C.: Diagnóstico y tratamiento ginecobstetrico. 4a.ed., MEX., D.F.; Editorial Manual Moderno, 1986: 606-610.
7. Bieniarz A.J.: Prenatal detection of fetal thymidine kinase activity in maternal plasma: Normal values and clinical application in postterm pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1988;158:560-4.
8. Bishop E.H: Pelvic scoring for elective induction. Obst Gynecol 1964;24:266.
9. Bochner C.J, et al.: Antepartum predictors of fetal distress in postterm pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1987;157:353-8.
10. Bochner C.J et al.: The role of antepartum testing in management of postterm pregnancies with heavy meconium in early labor. Obstet Gynecol 1987;69:903-7.
11. Botero U.J: Obstetricia y Ginecología. 3a.ed., Colombia; Editorial Carbajal, 1987:346-48.

12. Capurro H. y col.: A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. *J Pediat* 1978;94:121-24.
13. Cibils L.A.: Embarazo prolongado problema y manejo. *Ginec Obstet Mex* 1990;58(2):62.
14. Clement D., Schiffrin B.S.: Acute oligohidramnios in the post-date pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1987;157:884-86.
15. Clifford S.H.: Postmaturity with placental dysfunction. *J Pediatrics* 1954;44:1-15.
16. Clifford J.B., et al.: Antepartum predictors of fetal distress in postterm pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1987;57:353-57.
17. Clifford J.E.: The efficacy of starting postterm antinatal -- testing at 41 weeks as compared with 42 weeks of gestational age. *Am J Obstet Gynecol* 1988;159:550-54.
18. Craneley P. et al.: The value of ultrasound measurement of amniotic fluid volume in prolonged pregnancy. *J Obstet Gynecol* 1984;91:444-48.
19. Cucco C.: Maternal fetal outcomes in prolonged pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1989;161:916-19.
20. Chávez B.J. y col.: Embarazo prolongado. Aspectos diagnósticos. *GINEC Obstet Mex* 1986;54:203-7.
21. De la luna O. y col.: Perspectivas en el tratamiento del embarazo prolongado. *Perinatol Reprod Hum* 1990;4(2):52-56.
22. De la jara D.F et al.: Embarazo prolongado: Análisis de 236 casos. *Ginec Obstet Mex* 1990;58:133-37.
23. Denise A.G.: Postdate fetal surveillance: Is 41 weeks too early? *Am J Obstet Gynecol*. 1989;161:91-98.

24. Dyson D.C. et al.: Management of prolonged pregnancy: Induction labor versus antepartum fetal testing. Am J Obstet Gynecol -- 1987;156:928-33.
25. Eden R.D. et al.: Comparison of antepartum testing schemes for the management of the postdate pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1982;144:663-91.
26. Eden R.D. Embarazo prolongado: valoración prenatal del bienestar fetal. Clinicas Obstetricas y Ginecologicas. Interamericana. Mex 1989 vol 2:227-35.
27. Eden R.D. et al.: Maternal risk status and postdate pregnancy outcome. J Reprod Med 1988;3(1):53-7.
28. Eden R.D. et al.: Perinatal characteristics of uncomplicated postdate pregnancies. Obstet Gynecol 1987;69:296-99.
29. Granados J.L: Surge of the management of postterm pregnancy. Obstet Gynecol 1984;63:651-56.
30. Grannum P. et al.: The ultrasonic changes in the maturing placenta and their relation to fetal pulmonary maturity. Am J -- Obstet Gynecol 1979;133:915-21.
31. Gree J.N: The value of amniocentesis in prolonged pregnancy. Obstet Gynecol 1978;51:293-97.
32. Geichtunger W.: Prolongation of pregnancy and survival of twin after loss of twin a at 21 weeks gestation. Am J Obstet Gynecol 1989;161:891-93.
33. Goldenberg R.L. y Boydme* E.: Obstetric consequences of postmaturity. Am J Obstet Gynecol 1988;158:334-8.

34. Gurmán, S.A. y col.: Embarazo prolongado y postmadurez: Mito o realidad. Ginec Obstet Mex 1985;53:10-22.
35. Harris B.A. et al.: The unfavorable cervix in prolonged pregnancy. Obstet Gynecol 1983;62:171-75.
36. Heath J.C. et al.: Postterm pregnancy I. Obstet Gynecol 1980; 50:457-70.
37. Hellman L.M., Pritchard J.A.: Williams obstetricia. 2a. ed., Méx. D.F., Editorial Salvat, 1985:761-65.
38. Johnson J.M. y col.: Biophysical profile scoring in the management of the postterm pregnancy. An analysis of 307 patients. Am J Obstet Gynecol. 1986;154:269-73.
39. Jiménez S.G. y col.: Perfil biofísico en el embarazo prolongado. Otra alternativa de vigilancia fetal. Ginec Obstet Mex -- 1990;58:284-88.
40. Khourami V.A.: Comparison of urinary estrogens, contraction -- stress tests and monstress tests in the management of postterm pregnancy. J Reprod Med 1983;28:189-94.
41. Kenneth T.L.: Observations on the cause of oligohydramnios in prolonged pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1990;163:1900-03.
42. Lagrew C.D., Freeman K.R.: Management of postdate pregnancy. - Am J Obstet Gynecol 1986;154:8-13.
43. Lang J.A.: Prolonged pregnancy: The management debate suggested supplemental analysis. Br Med Journal 1984;150:165=67.
44. Leslie Iffy: Obstetricia y Perinatología. 1a ed., Argentina, Buenos Aires; Editorial panamericana, 1986 Vol.2:1484-90.

45. Leveno K.J. et al.: Prolonged pregnancy. Am J Obstet Gynecol.-- 1984;150:165-68.
46. Losh D.P.: Management of postdates pregnancy. Practical Therapeutics. 1987;184-94:36.
47. Mannin F.A.: Neonatal complication of postterm gestation. J - Reprod Med. 1988;33:271-74.
48. Manning F.A.: Antepartum fetal evaluation develop of fetal big physical profile. Am J Obstet Gynecol 1980;36:787-90.
49. Mark E.B.: Obstetric consequences of postmaturity. Am J Obstet Gynecol. 1988;158:334-38.
50. Mc. Clure B.J.: Postmaturity. Am J Obstet Gynecol 1963;85:573.
51. Miller F.C. y Read J.A.: Intrapartum assesment of postdate fetus. Am J Obstet Gynecol 1981;141:205-9.
52. Miyazaki F.S.: False reactive monstress tests in postterm pregnancies. Am J Obstet Gynecol 1981;140:269-73.
53. Monaghn J. et al.: Ultrasound placental grading and amniotic fluid quantitation in prolonged pregnancy. Obstet Gynecol 1984; 64:629-31.
54. Moya F. y Grannum P.: Ultrasound assesment of the postmature -- pregnancy. Obstet Gynecol 1985;65:319-21.
55. Phelan J.P. y Platt L.D.: Continuing role of the nonstress -- test in the management of postterm pregnancy. Obstet Gynecol 1984;64:629-30.
56. Phelan J.P.: Embarazo prolongado: Aspectos generales y epidemiológicos. Clinicas obstetricas y ginecologicas. Interamericana Méx. 1989;V,2,213-225.

57. Phelan J.P. et al.: The role of ultrasound assesment of amniotic fluid volumes in the management of the posdates pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1985;151:304-7.*
58. Phelan J.P. et al.: Amniotic fluid volume assesment using the four quadrant technique in the pregnancy between 36 and 42 wee ws. J.Reprod Med 1987;32:540-4.
59. Bayburn W.F. et al.: Antepartum prediction of the postmature - infant. Obstet Gynecol 1982;60:148-51.
60. Bayburn W.E.et al.:Outpatient cervical ripenig with prostaglan din E₂ gel in uncomplicated postdate pregnancies. Am J Obstet Gynecol 1988;158:17-23.
61. Pepper C.F. y Gitler H.M.:Determinación de la edad fetal. Ginec Obstet Mex 1980*275-87.
62. Reyes C.L. et al.: Valor del meconio como indicador de riesgo perinatal en el embarazo prolongado. Ginec Obstet Mex 1985;53: 135-9.
63. Reynolds J.W.: Fetoplacental steroid metabolism in prolonged - Am J Obstet Gynecol 1986;154:74-9.
64. Rodríguez E.F.y col.: comparación de 2 conductas obstétricas - en el manejo prolongado. Ginec Obstet Mex 1979;46:355-59.
65. Rodríguez M.H.: Ultrasound evaluation of the postdate pregnan- cy. Clin Obstet Gynecol 1989;32(2)257-61.
66. Rodríguez S.J. y col.: Embarazo prolongado. Ginec Obstet Mex - 1967;22:669-77.
67. Sacchs B.P. y Friedman E.A.: Results of on epidemiologic stu- dy of postdate pregnancy. J Reprod Med 1986;31:162-5.

68. Saling E.: Fetal scalp blood analysis. J Perinat Med 1981;9:165.
69. Satin A.J.: Induction of labor in postdate fetus. Clin Obstet - Gynecol 1989;32(2):269-77.
70. Schneider J.M. et al.: Screening for fetal and neonatal risk - in the postdate pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1978;131:473-5.
71. Shapiro H. y Lyons E.: Late maternal age and postdate pregnancy Am J Obstet Gynecol 1989;160:909-12.
72. Shine J. et al.: The influence of prolonged pregnancy on infants development at one y two years of age: A prospective controlled study. Am J Obstet Gynecol 1986;154:341-5.
73. Small M.L. et al.: An active management approach to the postdate fetus with a reactive nonstress test and FHR decelerations. Obstet Gynecol 1987;70:636-8.
74. Silver R.K.: Fetal acidosis in prolonged pregnancy cannot be attributed cord compression alone. Am J Obstet Gynecol 1988;159:666-9.
75. Suárez R.A.: Utilidad del perfil biofísico en el embarazo prolongado. Tesis de postgrado UNAM 1989.
76. Sze-ya Y. y Read J.A.: Management of postterm pregnancy in a large obstetric population. Obstet Gynecol. 1982;60:282-7.
77. Triana C.H. et al.: Utilidad del diagnóstico de placenta grado III en el manejo del embarazo prolongado. Ginec Obstet Gynecol Mex 1988;56:99-103.
78. Takahashi K.: Uterine contractility and oxytocin sensitivity in preterm, term and postterm pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1980; - 136:774-8.

79. Vorherr H.: Placental insufficiency in relation to postterm pregnancy and fetal postmaturity. Am J Obstet Gynecol 1975; 123:67-103.
80. Villalobos R.M. et al.: Edad radiologica fetal. Su utilidad clinica. Ginec Obstet Mex 1981;29:359-65.
81. Usher R.H. et al.: Assessment of fetal risk in postdate pregnancies. Am J Obstet Gynecol 1988;158:259-64.
82. Kitler F.R. y Weitz L.: Cervical examination to induction in postdate pregnancies. Gynecol Obstet 1989;168:214-6.
83. Yafee H. y col:Thoboplastic activity of amniotic fluid in -- term and postmature gestation. Obstet Gynecol 1982;60:282.
84. Yeh S.Y. y Read JA: Management of postterm pregnancy in the a large obstetric population Obstet Gynecol 1982;60:282-6.
85. Yeh S. et al.: Possible role of ultrasonic placental grading in predicting fetal dysmaturity in postterm pregnancies. Am J Obstet Gynecol 1982;142:47-50.
86. Zwerdling M.A. y Goldenberg R.L.: Prematurity, postdate, and growth retardación: The influence of use of ultrasonography on reported gestacional age. Am J Obstet Gynecol 1989;160: - 462-70.
87. Zwerdling M.A.: Factors pertaining to prolonged pregnancy -- and its outcome. Pediatrics 1987;40:202-7.
88. Zeischer N.A.: Studies in prolonged pregnancy III. Amniocentesis in prolonged pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1979;103 : 496-9.