

# Evaluación del Manejo del Embarazo Post-término

Dres.: Guillermo Páez, Mario A. Galindo

Embarazo post-término o prolongado es aquel que llega a los 294 días o más, o 42 o más semanas desde el primer día del último período menstrual (2).

El término post-madurez se refiere a estos embarazos de 42 semanas o más, en los cuales hay coexistente una deprivación nutricional fetal a consecuencia de una insuficiencia placentaria, clínicamente manifestada por cambios físicos en el recién nacido y conocida como el "Síndrome de Post-madurez", que Clifford ha clasificado en tres estadios (4):

## Estadio I:

- a) Piel seca, agrietada, arrugada, floja y fácilmente despellejable.
- b) Aspecto de malnutrición.
- c) Disminución del tejido subcutáneo.
- d) Piel demasiado grande para el recién nacido.
- e) Recién nacido con ojos abiertos y en alerta.

## Estadio II

- a) Todos los datos de Estadio I.
- b) Líquido amniótico meconial.

- c) Asfixia durante el parto en algunos casos.

## Estadio III

- a) Los hallazgos del estadio I y II
- b) Tensión meconial del cordón umbilical y de las uñas.
- c) Muchas muertes fetales en el intra-parto y neonatales.

El mecanismo del daño fetal y neonatal está relacionado con una insuficiencia utero-placentaria progresiva resultando en asfixia fetal, oligoamnios, meconio antiguo (21), pérdida de peso fetal, Apgar bajo al minuto, aspiración de meconio y en casos extremos, muerte fetal (7, 8, 20, 29).

La incidencia de embarazos post-término ha sido informada entre 2.9% - 12% (2, 10, 29).

Se han asociado a la post-madurez algunas anomalías congénitas fetales tales como anencefalia, trisomía 16, 18 y enasismo de Seckel (7).

La insuficiencia placentaria afecta el 20% de los embarazos post-término, (25, 29, 31).

Esta insuficiencia placentaria puede ser detectada precozmente por técnicas bioquímicas (2) como el Estriol.

#### **El Estriol (2, 25, 31)**

Las concentraciones de estriol se relacionan con el peso del feto, por lo tanto, el no aumento del estriol conforme progresa el embarazo debe ser causa de alarma. De igual forma valores decrecientes merecen investigación inmediata. Los estrioles urinarios (18) se utilizaban para valorar el bienestar fetal y en la última década con la aparición de procedimientos de radio investigación ha hecho posible medir cantidades mínimas de estriol plasmático. En la actualidad se dispone de métodos para la medición plasmática de estriol total, estriol desconjugado (9) o E3 - 16 glucuronato, con lo que se eliminan los problemas técnicos de la medición urinaria del estriol.

Se aconseja la determinación del estriol dos veces por semana para evaluar bienestar fetal.

Una disminución de más del 35% de los valores previos es considerado como causa de alarma y se debe determinar si hay sufrimiento fetal con otros métodos.

#### **Lactógeno Placentario (28)**

Es producido por la placenta a partir de los aminoácidos maternos y guarda relación con el peso placentario. Por sí solo es poco útil, para la determinación del bienestar fetal y se debe usar asociado a otras pruebas.

Es posible medir otras hormonas sintetizadas por la placenta como la gonadotropina coriónica humana (HCG), la somatotrofina coriónica humana (HCS) (1) cuyos descensos pueden indicar un trastorno de la función placentaria.

#### **Vigilancia de la Frecuencia Cardíaca Fetal (5, 12)**

Por medio de monitorías de no stress, (8, 11, 15, 22, 23, 26) y stress (8, 15, 19, 20, 22, 25, 27).

*Prueba de No stress:* El desarrollo de esta prueba se puede seguir hasta el trabajo de Hammacher y Kubli publicado en 1979. Basándose en la valoración de las aceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal durante la cardiocografía preparto sin tensión, observaron puntuaciones Apgar más bajas y de peor pronóstico perinatal en los lactantes que carecían de estas aceleraciones. La aplicación clínica en Estados Unidos de esta prueba data de 1975, año en que Shifrin y Lee observaron que la presencia de aceleraciones durante la prueba de tensión por contracciones solía ser negativa. En 1976, Trierweiler y Freeman observaron una frecuencia mayor de pruebas positivas en pacientes que carecían de aceleraciones cardíacas fetales durante la prueba con tensión por contracciones. Lee y DiLoreto relacionaron esta falta de aceleración durante la prueba mencionada con aumento de la morbilidad perinatal y además, por la presencia de meconio, sufrimiento fetal durante el parto y puntuaciones Apgar bajas. Estas observaciones estimularon el interés por las pruebas sin tensión.

El raciocinio para el uso de la prueba sin tensión como método eficaz para valorar el bienestar fetal antes del parto se basa en las relaciones entre la presencia de aceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal y los movimientos fetales y el sistema nervioso central intacto que controla estas aceleraciones. Son complejos los mecanismos que intervienen en estas reacciones de la frecuencia cardíaca fetal. Requieren función neurológica integrada de receptores periféricos, médula espinal, encéfalo y sistemas simpático y parasimpático, lo mismo que miocardio intacto.

Las variaciones fisiológicas normales de la frecuencia cardíaca y de la frecuencia y el carácter de los movimientos fetales pueden ser influidas por el estado de actividad del feto (en reposo o activo), la edad gestacional y la presencia de hipoxia, acidosis, anomalías congénitas o ciertas medicaciones. Las frecuencias fetales en reposo se caracterizan por disminución en el número de movimientos fetales y aceleraciones mínimas. La duración promedio del ciclo de reposo y actividad es de 40 a 60 minutos, pero ese estado de reposo puede ser prolongado y ciertos narcóticos y sedantes tienden a disminuir la frecuencia y la amplitud de las aceleraciones.

*Prueba con Stress:* El concepto de "prueba con tensión" en Estados Unidos fue aplicado a la obstetricia por Hon en 1959. Al valorar los posibles efectos del ejercicio materno sobre la oxigenación fetal, este investigador concluyó que el ejercicio materno puede disminuir el flujo sanguíneo uterino. Se postuló que el ejercicio añadía una carga adicional temporal al mecanismo uteroplacentario de transferencia de oxígeno. Bajo ciertas circunstancias, esto se reflejó en un patrón anormal de frecuencia cardíaca fetal. En 1967 Copher y Hurber describieron la aplicación de la hipoxemia materna como medio para disminuir la provisión de oxígeno fetal con objeto de identificar al feto con reserva límite del mismo. Sin embargo, considerar a las contracciones uterinas como factores tensiógenos causantes de cambios en la frecuencia cardíaca fetal fue un criterio propuesto por primera vez por Pose y col. en Montevideo en 1969. Este grupo demostró que la presencia de desaceleraciones tardías ("Dips" del tipo II) como reacción a las contracciones espontáneas o inducidas durante el período preparto tenía un pronóstico ominoso. El uso de la prueba con tensión por contracciones en la valoración del bienestar fetal alcanzó rápidamente apli-

cación muy amplia y durante los primeros años de la década de 1970 se demostró que era un instrumento útil para la vigilancia prenatal.

El metabolismo fetal depende del transporte continuo de oxígeno a través de la placenta. La alteración de este transporte de oxígeno produce metabolismo anaerobio, que puede ser causa de alteraciones fetales y asfixia del feto y, al persistir sin corrección, la muerte.

Se sabe que el flujo sanguíneo hacia el espacio entrellosos se puede reducir considerablemente durante las contracciones uterinas. Esto lo suele tolerar adecuadamente el feto sano. Sin embargo, si éste tiene una reserva respiratoria insuficiente, la tensión producida por la reducción del flujo sanguíneo se puede manifestar clínicamente en forma de desaceleraciones tardías de la frecuencia fetal.

El concepto de insuficiencia uteroplacentaria presupone un intercambio insuficiente de sustancias nutritivas y gases sanguíneos o ambas cosas a través de la placenta. En su forma leve, esta insuficiencia disminuiría la capacidad funcional de reserva de la unidad uteroplacentaria. Quizá esta insuficiencia no se ponga clínicamente de manifiesto hasta que la tensión del trabajo de parto excede a la tolerancia fetal, a las reducciones periódicas del flujo sanguíneo hacia el espacio intervellosos causadas por las contracciones uterinas. En las formas más graves el feto experimentará sufrimiento crónico, lo que si no se corrige puede producir alteraciones que, culminarán por su gravedad, en muerte fetal intrauterina. La función de vigilancia de la frecuencia cardíaca fetal antes del parto debe ser la identificación de los fetos en riesgo de pérdida intrauterina, de modo que se pueda intervenir antes de la alteración fetal irreversible.

**Ecografía (16)**

El ultrasonido es método útil para visualizar la unidad feto-placentaria.

*Placenta:* Es útil valorar esperando cambios relacionados con madurez, crecimiento placentario y detección precozmente de la detención de crecimiento.

*Líquido amniótico:* En el oligamnios severo se encuentra una cantidad de líquido amniótico menor de 1 cmt separando las partes fetales en cualquier plano investigado (5, 20, 24, 26).

*Movimientos:* Respiratorios fetales, (16).

**Amnioscopia y Amniocentesis (13, 19)**

Son muy utilizados en estos casos de embarazo post-término, para la determinación de meconio.

Constituye una prueba invasiva y no cuantitativa para determinar la situación clínica fetal. Debido a que la presencia de meconio no es índice absoluto de hipoxia fetal y la decisión del parto no debe ser tomada por la sola presencia de meconio (13, 19, 21, 25).

También la tromboplastina en líquido amniótico se usa para determinar la post-madurez (30).

Todos los parámetros anteriormente enumerados deben tenerse en cuenta en forma conjunta para evaluar el bienestar fetal.

**OBJETIVOS**

1. Incidencia de embarazo post-término.
2. Determinar qué número de embarazos post-término son post-maduros.

3. Evaluar el bienestar materno-fetal en el embarazo post-término mediante exámenes clínicos y paraclínicos.

4. Evaluar conductas terapéuticas ya establecidas.

5. Evolución del trabajo de parto en post-término y estado del producto (APGAR).

6. Disminuir el índice de cesáreas en los embarazos post-término (11, 25, 26).

**PROPOSITOS**

1. Mejor y mayor seguimiento de pacientes con embarazos post-término.

2. Disminuir el índice de cesáreas en embarazos post-término.

3. Establecer un esquema de manejo y tratamiento para el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central.

4. Disminuir la morbi-mortalidad perinatal subsecuente al embarazo post-término.

5. Establecer el tipo de patología en el recién nacido asociado al embarazo post-término.

**MATERIAL Y METODOS**

Se realizó el estudio en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central en el período comprendido de abril de 1983 a agosto de 1985.

Se incluyeron pacientes cuyo embarazo completo 41 semanas y que no tenían patología obstétrica o médica sobregregada, sin antecedentes de ciclos irregulares o ingesta de anovulatorios.

A las pacientes se les determinó la edad gestacional por la historia clínica prenatal, fecha de última regla, pruebas de embarazo, examen obstétrico, durante el primer trimestre, la presencia de fetocardia entre las 17 y 20 semanas, medida de fondo uterino entre 20 y 30 semanas que coincidía con la última regla y ecografía en el segundo trimestre (15).

Una vez confirmado el embarazo de 41 semanas dichas pacientes eran incluidas en el estudio y se les practicaba monitoría de no stress, stress, estriol y ecografía. Si la paciente presentaba parto antes de la semana 42 se incluían en el grupo control y si cumplían las 42 semanas se les practicaba valoración del cervix (13), control cada 4 días con monitorías de no stress, stress, ecografía y estriol.

En la monitoría fetal la prueba de no stress registró movimientos y se calificó como reactiva cuando presentaba 5 movimientos con aceleración de la frecuencia cardio fetal y las aceleraciones excedían 15 latidos de la línea de base y 15 segundos de duración.

La monitoría de stress se practicaba con oxitocina en infusión intravenosa iniciando con 4 minutos duplicando la dosis cada 20 minutos hasta presentar 3 contracciones en 10 minutos.

La prueba se consideró positiva cuando presentó desaceleraciones tardías persistentes.

En la ecografía se valoró el volumen del líquido amniótico y se tomó como normal cuando presentaba más de 2 lagunas entre 1-2 cmts; abundante, con lagunas mayores de 2 cmts; disminuido, con lagunas de 1 cmt. y ausente cuando no se observaron lagunas.

Los estrioles fueron considerados como normales cuando había ascenso pro-

gresivo, signos de alerta cuando se encontraban en meseta y sugestivos de insuficiencia placentaria cuando mostraban descenso del 30% - 40%. Se controló el embarazo post-término esperando el inicio espontáneo del trabajo de parto, sin tener en cuenta el tiempo de gestación. En caso de detectar disfunción placentaria se procedió a practicar inducción monitorizada del trabajo de parto.

En el trabajo de parto, fuera espontáneo o inducido, se realizó monitoría continua hasta la atención del parto (6, 10, 15, 17, 25, 26, 29).

El recién nacido fue valorado por el servicio de Pediatría para determinar signos de post-madurez de acuerdo con la clasificación de Clifford.

## RESULTADOS

Durante el período comprendido de abril de 1983 a agosto de 1985 se practicó seguimiento a 100 pacientes con embarazo post-término que cumplían las condiciones anteriormente descritas y un grupo control de 56 pacientes.

Del total de partos en este período en el Hospital Militar Central, se encontró una incidencia de embarazo post-término del 3.24%. Del total de embarazos post-término sólo el 4% presentó síndrome de post-madurez en el recién nacido, según la clasificación de Clifford. Mortinatos no se presentaron.

Tabla No. 1

### INICIO DEL TRABAJO DE PARTO

	Post-término	Control
Espontáneo	92 (92%)	55 C (98.21%)
Inducción monitorizada	4 (4%)	1 C (1.78%)
Cesárea inmediata	4 (4%)	
Total	100	56

Al 4% se le practicó inducción monitorizada debido a que se encontró alteración en la monitoría, ecografía y estriol.

Al 4% fue necesario practicar cesárea inmediata por presentar insuficiencia placentaria demostrada por monitoría, ecografía y estrioles.

El 92% restantes presentó inicio espontáneo del trabajo de parto.

Tabla No. 2

**DURACION DEL EMBARAZO**

Tiempo (semanas)	Pacientes
42 - 43	75 (75%)
43 - 44	15 (15%)
44 - 45	6 ( 6%)
46 - 47	2 ( 2%)
47 - 48	1 ( 1%)
48 - 49	1 ( 1%)

La mayor incidencia de partos se presentaron a las 43 semanas (75%) y a las 44 semanas el 15%, presentándose el 90% de los partos antes de la semana 44.

Una paciente presentó parto espontáneo a la semana 49.

A las 42 semanas se practicó valoración del Cervix (Bishop) (3) encontrándose el 81% no maduros, lo cual ya ha sido descrito (14,15).

A las pacientes a la semana 42 se les practicó monitoría de no stress, monitoría de stress, ecografía y tomas de estriol cada 4 días.

Se practicaron un total de 678 monitorías de las cuales 278 de stress en las

pacientes post-término y 61 en las pacientes del grupo control.

Tabla No. 3

**MONITORIA NO STRESS**

	Post-término	Control
Reactivo	270 (97 - 12%)	60 (98.36%)
No Reactivo	8 ( 2.87%)	1 ( 1.63%)
Total	278	61

Se encontró en la monitoría de no stress 270 (97,12%) reactivas y 8 (2.87%), no reactivas.

Las pacientes con monitoría de no stress no reactiva, presentaron monitoría de stress negativa, ecografía y estrioles normales permitiéndose la continuación del embarazo obteniéndose recién nacidos sin signos de post-madurez.

Las monitorías de no stress prácticas a las madres de los cuatro recién nacidos que presentaron síndrome de post-madurez fueron reactivas.

Tabla No. 4

**MONITORIA: STRESS**

	Post-término	Control
Negativa	271 (97.45%)	60 (98.36%)
Positiva	7 ( 2.51%)	1 ( 1.63%)
Total	278	61

De las 278 monitorías de stress, 271 (97.68%) fueron negativas y 7 (2.51%) positivas.

Estas pruebas positivas no coincidieron con las no reactivas mientras que si se confirmó insuficiencia placentaria por ecografía y por estriol.

De estas siete pacientes a tres se les practicó inducción monitorizada del trabajo de parto obteniéndose recién nacidos normales.

Las cuatro restantes que presentaron mayor compromiso fetal dado por bradicardia severa no recuperable, oligoamnios y niveles muy bajos de estriol por lo cual se les practicó cesárea obteniéndose los únicos cuatro recién nacidos con síndrome de post-madurez.

Tabla No. 5  
ECOGRAFIA: VALORACION  
DEL LIQUIDO AMNIOTICO

	Post-término	Control
Normal	234 (90 %)	42 (72.44%)
Abundante	18 ( 6.92%)	15 (25.86%)
Disminuido	4 ( 1.54%)	1 ( 1.72%)
Ausente	4 ( 1.54%)	
Total	260	58

Se realizaron 260 ecografías de las cuales 234 (90%) fueron normales; 18 (6.92%) con líquido abundante y 4 con oligoamnios (disminución del líquido amniótico) y cuatro con ausencia de líquido.

Las cuatro que presentaron ausencia de líquido amniótico presentaron compromiso en la monitoría de stress y niveles muy bajos de estriol, siendo los recién nacidos los únicos con síndrome de post-madurez. De los cuatro con líquido disminuido, en tres se confirmó insuficiencia placentaria con monitoría de stress y estriol. Se les practicó in-

ducción monitorizada del trabajo de parto obteniéndose recién nacidos normales.

El caso restante de oligoamnios presentó monitoría de stress con desaceleraciones variables y estrioles en meseta, se le practicó inducción monitorizada obteniéndose recién nacido normal.

Tabla No. 6

ESTRIOLES	
Aumento	206 (77.45%)
Descenso	4 ( 1.5 %)
Meseta	52 (19.55%)
Muy bajo	4 ( 1.5 %)
Total	266

Los cuatro casos con estriol muy bajo fueron los cuatro recién nacidos con síndrome de post-madurez.

#### Tipo de Parto

El 80% de los partos fueron eutóxicos; 20% fueron intervenidos y de estos, 10 con espátulas y 10 por cesárea.

El porcentaje de 10% de cesáreas en el embarazo post-término es semejante al de la población general.

De las cesáreas, 4 fueron por insuficiencia placentaria, 4 por sufrimiento fetal agudo en el trabajo de parto y 2 por desproporción cefalopélvica.

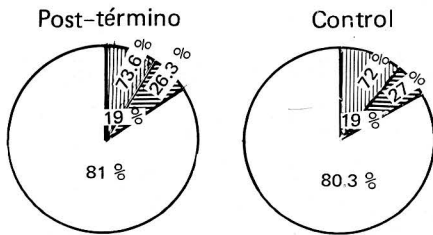
En el embarazo post-término la mayor incidencia en peso estuvo entre 2.500 – 3.500 grs. y solamente 3 mayores de 3.800 grs.

En la gráfica No. 1 se ve que la presencia de líquido meconiado no tiene variación en el grupo post-término y control.

Tabla No. 7  
PESO AL NACER

(Grsm)	Post-término	Control
2.500 – 3.000	41 (41%)	5 ( 8.92%)
3.001 – 3.500	40 (40%)	38 (67.85%)
Mayor de 3.500	19 (19%)	13 (23.21%)
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>56</b>

Gráfica No. 1



- Líquido normal
- Meconio antiguo
- Meconio reciente

**Apgar**

Dos recién nacidos presentaron Apgar de 6/10 al minuto, recuperándose a los 5 minutos. De ellos, uno presentaba síndrome de post-madurez.

**Patología Pediátrica (Congénita)**

	Post-término	Control
1. Paladar hendido	2	1
2. Pie equino-varo	1	—
3. Agenesia Pabellón Auricular	2	—
4. Síndrome de Down	1	—
5. Onfalocelo	1	—
	<b>7/100</b>	<b>1/56</b>

Ninguna esta relacionada con los hallazgos descritos en el síndrome de post-madurez.

**CONCLUSIONES**

1. La incidencia de embarazo post-término fue del 3.24%.
2. De los embarazos post-término el 4% presentaron síndrome de post-madurez.
- 2 Hipoxias intraparto (apgar 6/10 al minuto) de los cuales uno en un recién nacido con síndrome de post-madurez.

No existió mortalidad neonatal.

3. El 92% de los embarazos post-término presentó iniciación espontánea del trabajo de parto y el 90% entre las semanas 42 y 44.
4. Se confirmó el hallazgo de cuello inmaduro en el 81% de las pacientes a las 42 semanas.
5. La monitoría de stress, la valoración de líquido amniótico y el valor de los estrioles se modificaron simultáneamente en todos los casos de post-madurez y la monitoría de no stress no tuvo valor diagnóstico para disfunción placentaria ya que se encontró reactiva en los recién nacidos con síndrome de post-madurez y las 8 no reactivas no se asociaron a disfunción placentaria.

6. El seguimiento de embarazo post-término por medio de las pruebas estudiadas nos permite evaluar alteraciones en la función placentaria y bienestar fetal en forma precoz lo cual nos da margen de seguridad para esperar la iniciación espontánea del trabajo de parto sin riesgo de lesión fetal.



**EMBARAZO DE 42 SEMANAS O MAS**  
**(Ecografía y Monitoría cada 4 días)**

	<b>Ecografía</b>	<b>Monitoria de Stress</b>	<b>Conducta</b>
1.	Líquido Amniótico Normal	Negativa Positiva	Control cada 4 días Inducción monitorizada
2.	Líquido Amniótico disminuido	Negativa Positiva	Control cada 4 días Inducción monitorizada
3.	Líquido Amniótico Ausente	Negativa Positiva	Inducción monitorizada Cesárea

7. Debido a la dificultad de establecer en forma segura la edad gestacional, existe riesgo de inducir el trabajo de parto en pacientes con supuesto embarazo post-término, obteniéndose recién nacidos prematuros, como el caso en que se encontró parto espontáneo a la semana 49 de gestación obteniéndose a un recién nacido normal a término.

8. La incidencia de cesáreas fue del 10%, porcentaje igual al de la población general.

9. El 7% de los recién nacidos presentaron anomalías congénitas no relacionadas con lo descrito para embarazo post-término pero siendo mayor la incidencia que en la población general.

10. La presencia de meconio en líquido amniótico no tuvo relación con morbilidad neonatal, ni existió diferencia con el grupo de control.

11. De las pruebas utilizadas en el seguimiento de estas pacientes, la monitoría de stress y la ecografía fueron las más confiables y prácticas para el

diagnóstico. El estriol fue confiable pero debido a los costos y la demora en obtener los resultados pierde importancia inmediata.

La monitoría de no stress se encontró reactiva en los recién nacidos que presentaron síndrome de post-madurez, y en el caso de hipoxia intraparto.

#### RESUMEN

El embarazo post-término se ha asociado a una insuficiencia utero placentaria progresiva, resultando en hipoxia fetal, oligoamnios, meconio antiguo, bajo peso y en extremo muerte fetal.

El riesgo e incremento de la mortalidad y morbilidad neonatal comienza después de las 42 semanas de gestación. Se estudiaron 100 pacientes con embarazos post-término. Se evalúan las pruebas de seguimiento tales como monitoría de no stress y stress, ecografía y estriol plasmático. Se encontró el 4% de recién nacidos con síndrome de post-madurez, 2% con hipoxia leve intraparto. Con base en los resultados se propone esquema de manejo de los pacientes post-término.

## EVALUATION OF THE POST-TERM PREGNANCY MANAGEMENT

### CONCLUSIONS

1. The incidence of post-term pregnancy was 3.24%.
2. 4% of post-term pregnancies showed newborns with post-maturity syndrome.  
Two intrapartum hypoxias (One minute Apgar 6/10) in which one of the newborns with post-maturity syndrome.  
There was no neonatal mortality.
3. 92% of the post-term pregnancies began labor spontaneously and 90% between the 42nd and 44th weeks of gestation.
4. It was confirmed an unripened cervix in 81% of the patients at 42 weeks of gestation.
5. Contraction Stress test, amniotic fluid evaluation and Estriol values were modified simultaneously in all the post-maturity cases and Non stress test did not have Diagnostic value for placental disfunction, as it was found to be reactive in newborns with post-maturity syndrome and the 8 Non reactive tests, were not associated with placental disfunction.
6. Post-term pregnancy followup with the studied tests, allow us to evaluate the alterations in the placental function and fetal well-being in a precocious manner which gives us a security margin for waiting the spontaneous beginning of labor without risk of fetal injury.
7. Due to the difficulty to establish the gestational age accurately, it exists a risk to induce labor in patients with a supposed post-term pregnancy,

obtaining preterm newborns as in the case in which a spontaneous labor was found at week 49 of gestation obtaining a normal term newborn.

8. Incidence of cesarean sections was 10% porcentaje equal to that of the general population.
9. 7% of the newborns showed congenital anomalies not related to those described for post-term pregnancies, but higher than the incidence in the general population.
10. Presence of meconium in the amniotic fluid was not related to neonatal morbidity nor was a difference with the control group.
11. Of the followup tests used in these patients, the contraction stress test and Ultrasound were the most practical and reliable for Diagnosis. Estriol was found reliable but due to the costs and delay of the reports loses the immediate importance.

Non stress test was found reactive in newborns with post-maturity and intrapartum hypoxia.

### 42 WEEKS OF PREGNANCY AND HIGHER (Ultrasound and FHR Monitoring each 4 days)

Ultrasound	O. C. T.	Management
1. Normal A.F.*	Negative Positive	Assmnt* each 4 days Monitorized induction
2. Diminished A.F.	Negative Positive	Assmnt each 4 dyas Monitorized induction
3. Absent A.F.	Negative Positive	Monitorized induction Cesarean Section

\* Amniotic Fluid

\* Assesment

## REFERENCIAS

1. BERKOWITZ R., HOBBS J.A. Re-evaluation of the value of h C<sub>A</sub> determinations in the management of prolonged pregnancy. *Obstet Gynecol*, 1977; 49: 156.
2. BEISCHER N. EVANS J. y TOWNSEHD L. Studies in prolonged pregnancy. I. the incidence of prolonged pregnancy. *Am. J. Obst. Gynecol*, 1969; 103: 476.
3. BISHOP E. Pelvic scoving for elective induction. *Obst. Gynecol* 1964; 24: 266.
4. CLOHERTY J. Síndrome de Postmadurez. *Manual de Cuidados intensivos neonatales*, Salvat. 1983; 82.
5. CROWLEY P. O'HERLIHY C. y BOYCAN P. The value of ultra sound measurement of amniotic fluid volume in the management of prolonged pregnancies. *Br. J. Obst. Gynecol* 1984; 91: 444-48.
6. ELLIOTT J. et al. The use of breast stimulation to prevent past date pregnancy *Am. J. Obst. Gynecol* 1984; 149: 628.
7. FIELD T. DABIRI, HALLOCK N. et al. Developmental effects of prolonged pregnancy and the post-maturity syndrome. *J. pediat* 1977; 90: 836.
8. FREEMAN R. et al. Post date pregnancy: Utilization of contraction stress testing for primary fetal surveillance. *Am. J. Obste. Coymecol* 1981, 140: 128.
9. GAUTHIER R. GRIEGO B. y GOEBELSMANN U. Estriol in pregnancy VII. Unconjugated plasma estriol in prolonged gestation. *Am. J. Obst. Gynecol* 1981; 139: 382.
10. GIBB D., CARDOZO L. y COOPER D. Prolonged Pregnancy. Is induction of labor indicated? *Br. J. Obst. Gynecol* 1982; 89: 292.
11. GRANADOS J. Survery of the management of Post-term Pregnancy. *Obst. gynecol* 1984; 63: 651.
12. GRANTOZOS J. y PAUL R. Vigilancia de la frecuencia fetal antes del parto: prueba sin tensión y prueba con tensión por contracciones. *Clínica de Perinatología* 1980; 2: 400, 5.
13. GREEN J. y PAUL R. The value of Amnicantosis in Prolonged Pregnancy *Obst. Gynecol* 1978; 51: 293.
14. HARRIS B. et al. The Unfavorable Cervix in Prolonged Pregnancy. *Obst. Gynecol* 1983; 62: 171.
15. HAUTH J. et al. Post-Term Pregnancy I. *Obst. Gynecol* 1980; 56: 467.
16. HABINS J. Uso de ultrasonido en los embarazos complicados. *Clínica de Perinatología* 1980: 2: 411-26.
17. JOHN STONE M., DOW NIE G. y GESKELL A. Induction of Labour for postmaturity. *The Lancet* 1982; i: 496.
18. KHOUZAMI V. et al. Urinary estrogens in post term pregnancy. *Am. J. Obst. Gynecol* 1981; 141; 205.
19. KNOX et. al. Management of prolonged pregnancy: Results of a prospective randomized. *Am. J. Obstet. Gynecol* 1969: 134: 376.
20. LEVENO K. et. al. Prolonged pregnancy. I. Observations concerning the causes of fetal distress. *Am. J. Obst. Gynecol* 1984: 150: 465-73.
21. MEIS P. HOBEL C. y UREDA J. Late meconium passage in labor. A Sign of fetal Distress? *Obst Gynecol* 1982; 59: 332.
22. MIYAZAKI F. y MIYAZAKI B. False reactive non stress tests in post term

- pregnancies. *Am. J. Obst. Gynecol* 1981; 140: 269.
23. PHELAN J. et al. Continuing role of the non stress test in the management of post-date pregnancy. *Obstet Gynecol* 1984; 64: 624.
24. PHELAM J. et. al. The role of ultrasound assessment of amniotic fluid volumen in the management of the post date pregnancy, *Am Jubstet gynecol* 1985: 151: 304-8.
25. SCHENEIDER J. OLSON R. Y CUNET L. Screening for fetal and neonatal risk in the post-date pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol* 1978; 131: 473.
26. SHINE et. al. Prolonged pregnancy: surveillance of the fetus and the neonate and the course of labor and delivery. *Am. J. Obst. Gynecol* 1984, 148:547.
27. TAKAHASHI K. et. al. Uterine contractility and oixitacion sensitivity in pre-term, term and post term pregnancy. *Am. J. Obst. Gynecol* 1980; 136: 774.
28. TULCHINSKY D. Uso de índices bioquímicos para existencia de pacientes obstétricas de alto riesgo. *Clínicas de Perinatología* 1980; 2: 425-35.
29. VORHERR H. Placental insufficiency in relation to post term pregnancy and fetal post maturity. *Am J. Obstet. Gynecol*, 1975; 123-67.
30. YAFFE H. HAY-AM E. Y SADOVSKY. Tromboplastic activity of amniotic fluid in term and Postmature gestations. *Obst. Gynecol* 1981; 57: 490.
31. YEHS, V. READ J. Management of post-term pregnancy in a large obstetric population. *Obstet. Gynecol* 1982; 60: 282.