

11217

244

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULGTA DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**EPIDEMIOLOGIA  
DEL EMBARAZO PROLONGADO**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO ESPECIALISTA EN GINECO- OBSTETRICIA**

**PRESENTA  
DR. CARLOS RONCAL PEREZ.**

**DIRECTOR  
DR. CARLOS VARGAS GARCIA**

**GENERAL IGNACIO ZARAGOZA ISSSTE**

**MEXICO, D. F., 2002**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

DEDICO ESTA TESIS A:  
MIS PADRES Y HERMANO  
A MI ESPOSA E HIJO.

MI AGRADECIMIENTO MAS SINCERO  
POR SU AYUDA Y SUS ENSEÑANZAS  
EN TODOS LOS ASPECTOS DE LA VIDA  
AL DR. CARLOS VARGAS GARCIA -  
DIRECTOR DE ESTA TESIS.

AGRADEZCO ASI MISMO A TODO  
EL CUERPO MEDICO Y A TODOS  
LOS COMPAÑEROS RESIDENTES.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# I N D I C E

	Página
1.- INTRODUCCION .....	01
2.- OBJETIVOS .....	14
3.- MATERIAL Y METODOS.....	15
4.- RESULTADOS .....	19
5.- COMENTARIOS .....	36
6.- CONCLUSIONES .....	40
7.- RESUMEN .....	41
8.- BIBLIOGRAFIA .....	43

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## 1.- INTRODUCCION

Quizá ningun problema clínico en obstetricia crea tanta res  
puesta emocional, para el médico tratante y la paciente, co  
mo la que produce una gestación prolongada.

Uno de los principales objetivos del cuidado obstétrico --  
prenatal es la determinación de la fecha probable de parto  
y por ende la estimación de la edad gestacional. El cono-  
cimiento preciso de la edad gestacional para efectuar deci-  
siones respecto a la realización de intervenciones diagnós-  
ticas y/o terapéuticas durante el mismo, conforme a nuestra  
capacidad para intervenir en el curso del embarazo, se ha --  
extendido la necesidad de precisar con certeza la edad ges-  
tacional. (12,16,18,20,21,22).

En años recientes la nueva tecnología ha contribuido mucho -  
a la determinación de la edad del embarazo. El ultrasonido  
y los estudios de líquido amniótico (particularmente fosfo  
lípidos). A pesar de las innovaciones tecnológicas, una --  
buena historia clínica y una adecuada exploración física, -  
siguen siendo los principales métodos para calcular la edad  
de la gestación en la mayoría de casos de la práctica obsté-  
trica, por evaluación de la fecha de última menstruación, -  
la fecha de percepción de movimientos fetales de primera --  
vez, tonos cardíacos audibles con fetoscopio sin amplifica-

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

ción y fondo uterino (12,22).

La fecha probable de parto es generalmente predicha mediante la regla de Naegele (12), en pacientes con fecha de última menstruación precisa, esta regla predice una fecha probable de parto de 280 a 284 días a partir del primer día de la fecha de la última menstruación y su precisión la ha hecho una parte rutinaria del cuidado obstétrico, con una desviación estandard de  $\pm 8-15$  días la estimación de la fecha probable de parto según esta regla, puede estar alterada en pacientes con ciclos menstruales irregulares, ciclos anovulatorios; fecha de última menstruación no precisada con exactitud, alteraciones del ciclo bifásico por ingesta de anticonceptivos ya sea orales o de depósito; otros estimadores de la edad gestacional, sin embargo, están mucho menos bien estudiados. Algunos estudios han estimado que la percepción de movimientos fetales ocurre a las 19-20 semanas en la mujer primigesta y en la semana 17-18 en la mujer múltipara con una desviación estandard de 15 días. El fondo uterino ha sido estudiado como un predictor en el retardo del crecimiento fetal intrauterino y una correlación cercana con la edad gestacional ha sido encontrada (12).

Se considera embarazo prolongado a partir de los 294 días o sea 42 semanas o más desde el primer día de la fecha de la última menstruación (3,4,11,12,16,18,20,21,22,23), y ocurre aproximadamente en el 10% de todos los embarazos y ha sido asociado con un aumento en la morbi-mortalidad pe-

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

rinatal, líquido amniótico meconial, sufrimiento fetal en el trabajo de parto síndrome de dismadurez, y trastornos -- subsecuentes en el desarrollo y la conducta (3,4,11,12,16, 17,18,20).

Es de aceptación general que puede ser peligroso para el feto permanecer in-útero más allá del momento en que se ha logrado el beneficio máximo de la placenta, aunque algunos descartan el riesgo perinatal adicional asociado a un embarazo prolongado sin complicaciones (4).

Es sabido que el embarazo prolongado se asocia con varios problemas; como macrosomia fetal, ologohidramnios, síndrome fetal, parto difícil, feto inmaduro. Por lo que aumenta la morbi-mortalidad perinatal (2), aunque es deseable terminar el embarazo antes de que tales problemas ocurran, ello no es siempre posible en el manejo de una población grande, debido a muchos factores como son: Fecha de última menstruación incierta con estudios de lecitina-esfingomielina de menos de 2 en el 13% de los supuestos embarazos prolongados, pacientes con probable embarazo postérmino que tiene cérvix desfavorable, en quienes la inducto conducción es fallida y hay aumento del índice de cesáreas, con el respectivo aumento de la morbi-mortalidad materno-fetal.

La probabilidad de que el nacimiento se produzca en la fecha esperada es del 5%; con un margen de más-menos 3 días es del 29% y con un margen de 2 semanas del 80%, hay prema

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

turez en el 10% de los embarazos y embarazo prolongado en el 10%; un 7% después de la semana 42 y un 5% después de la semana 43 (4,7,11), Browns en un estudio observó, que el índice de mortalidad perinatal se duplicaba a la 43 semana y se triplicaba a la semana 44. (4,7,11,21,22).

¿ Por qué existe la post-madurez ?

¿ Por qué no se vacía el utero, si la placenta sufre envejecimiento anatómico y probablemente fisiológico?(4,18,19).

¿ No debería liberarse el efecto de la progesterona sobre el miometrio ?

las respuestas a estas preguntas no estan bien aclaradas, - por lo que hay varias teorías que tratan de explicar la -- post-madurez como son disminución de cortisol plasmático fetal. (4,14,16,20,22),etc.

Otra causa es el aumento de secreción de progesterona por - la placenta, el volúmen intrauterino marcadamente reducido secundario a oligohidramios y una disminución del peso fe - tal y placentario limitan el grado de estiramiento miome -- trial. De todos modos, podemos decir que la prolongación del embarazo, la insuficiencia placentaria y la post-madurez -- fetal tienen una estrecha relación con la inactividad uterina - post-término, distocia uterina durante el trabajo de parto y aumento de nacimientos operatorios. (4,16,20,22).

Hay algunos factores que influyen en la duración de la ges-

tación y la post-madurez; se ha visto mayor frecuencia de -  
embarazo post-término en primigrávidas, también hay mayor -  
incidencia de dismadurez al avanzar la edad materna, def\_ --  
niéndose así la primigrávida de mayor edad como una pacien-  
te de riesgo mucho mayor. El índice de anomalías congén\_ -  
tas se duplica después de la 43 semana . Los embarazos --  
post-término tienen una recurrencia del 50% de probabilidad-  
des para otro igual. (4).

Para seleccionar al feto de riesgo entre el conjunto de em-  
barazos prolongados debemos identificar al verdadero embara-  
zo prolongado, lamentablemente es difícil o imposible de ha-  
cerlo en la grávida que ha pasado de las 40 semanas. El mo-  
mento óptimo para establecer la exactitud de la fecha proba-  
ble de parto es durante la primera mitad del embarazo cono-  
ciendo los antecedentes menstruales, uso de anticonceptivos  
e infertilidad y haciendo un examen pélvico completo. Es  
fundamental anotar la primera aparición de un corazón fetal  
audible con doppler y con fetoscopia y se oye a las 12 y 20  
semanas respectivamente (4,12) la percepción materna de los  
movimientos fetales (4,12) primigrávidas 19-20 semanas y --  
multigestas 17-18 semanas. Agregar a estos parámetros clíni-  
cos la medición seriada del fondo uterino, hay 95% de preci-  
sión para establecer la fecha esperada del nacimiento. Si  
la información clínica no es satisfactoria se solicitará la  
ultrasonografía (4) tomada seriadamente desde el primer tri-  
mestre.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Una vez identificado el embarazo prolongado verdadero varias técnicas pueden usarse para evaluar el grado de riesgo fetal, si existe, para el pequeño número de productos estimados a la verdadera dismadurez post-término.

La insuficiencia placentaria post-término tiene correlación con la menor producción de estriol y lactógeno placentario; cuyos valores medios descienden a partir de la semana 42 -- (menos de 12 gramos/día). Como señalan Goebelsman y Col. los niveles clínicamente bajos de estriol son útiles para corroborar el diagnóstico de retardo del crecimiento intrauterino, el sufrimiento fetal agudo, en cambio, sólo puede estimarse por el muestreo frecuente, quizás diario. (4,14, 18).

Hobbins y Col. han sugerido valorar los niveles seriados de somatomamotrofina coriónica humana (HPL); tiene buena correlación con la presencia o ausencia del síndrome de postmadurez; pero la superposición entre embarazo normal o anormal fué alta por lo que esta prueba no es favorable.

Otra variable para la estimación de riesgo fetal es la valoración de la actividad fetal; el cual está muy disminuido en el embarazo prolongado, (4) una repentina disminución de frecuencia de los movimientos fetales (señal de alarma de los movimientos) puede preceder a la muerte fetal y se asocia a una frecuencia de 50% de meconio en líquido amniótico.

El ultrasonido es útil para seleccionar embarazos postérmino por medio del diagnóstico de los cambios anatómicos anotados en este Síndrome: senescencia placentaria avanzada y disminución de tamaño del contenido uterino. (La principal disminución del contenido uterino producida durante el período postérmino es una reducción del volumen del líquido amniótico hasta menos de 250 ml. Este marcado oligohidramnios es un indicador significativo de dismadurez, lo cual se asocia a la mayor frecuencia de apariciones de desaceleraciones no relacionadas con las contracciones, el líquido amniótico de una paciente post-término se caracteriza por una relación L/E muy alta, contenido celular adiposo del 50% o más y la presencia de meconio en un porcentaje significativo de pacientes (4,1,5,8,15,18). La liberación de meconio en el líquido amniótico es un indicador valioso, aunque no muy sensible de hipoxia e insuficiencia placentaria; El paso de meconio se produce cuando la saturación de oxígeno en la vena umbilical desciende a la mitad de su valor normal, dicho paso se debe a hipoxia de la musculatura lisa del tracto gastrointestinal con aumento del peristaltismo y relajación del esfínter anal.

Recientemente Yaffe y Col. trataron de mejorar la exactitud del diagnóstico de embarazo prolongado midiendo la actividad trombolítica del líquido amniótico (TAAF) la cual estaría aumentada en los embarazos post-término. (4).

Aunque todas las pruebas mencionadas han sido útiles para -

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

evaluar el embarazo post-término, hoy confiamos más en el monitoreo anteparto de la frecuencia cardíaca fetal para seleccionar este grupo de pacientes. Las pruebas no estresantes se han utilizado como medio primario para seleccionar el estado fetal durante el embarazo prolongado. La prueba de stress por contracción se usa para definir mejor el estado fetal cuando la no reactividad es evidente. (1,2,4,7,8,11,16,17,22).

Las indicaciones para la evaluación anteparto del feto se hicieron más amplias. Durante el último año, el embarazo post-término ha sido la indicación más común para esta evaluación; el índice falso negativo para este procedimiento no-stress es de 0.7% lo que se compara favorablemente con el índice falso negativo de 1.1% notado en una serie anterior de pruebas de stress por contracción (OCT). El índice falso positivo de la prueba no-stress (NST) es elevado, produciendo mala correlación entre una prueba no stress (NST) no reactiva y la prueba de stress de contracción (OCT), una prueba no-stress reactiva tiene muy buena correlación con una prueba negativa de stress de contracción. (1,2,4,8,11,16,17).

Se discute mucho cual procedimiento es el detector más temprano del sufrimiento fetal; Se cree que las pruebas seriadas no-stress (NST) que muestran disminución progresiva de variabilidad y frecuencia de aceleración son el indicador más temprano de dicho sufrimiento y han precedido a las pruebas positivas de stress de contracción (OCT), particular

mente en casos de dismadurez fetal. Por esta razón cuando - un feto post-término tiene una prueba no-stress (NST) no -- reactiva en estado basal fijo, terminamos sin demora el embarazo especialmente cuando se nota en el registro desaceleración variable atípicas o periodos de bradicardia espontánea o asociada a contracciones. Este es un firme indicador de oligohidramnios profundo, riesgo fetal significativo y necesidad de parto. El feto con prueba de no-stress (NST) - no reactiva y prueba de stress de contracción positiva -- (OCT) no tolera estimulación ni inducción del parto y tiene mal pronóstico de parto vaginal sin complicaciones por lo - que se debe hacer operación cesárea.

En cuanto a los riesgos perinatales cuando se produce dismadurez post-término el cuadro de compromiso fetal se presenta en dos formas: una fase crónica y otra más aguda.

La fase crónica esta marcada por:

- 1).- Valores de estriol urinario en los límites inferiores de la normalidad.
- 2).- Liberación del meconio en el L.A. generalmente leve.
- 3).- Emaciación del tejido subcutáneo y deshidratación.
- 4).- Oligohidramnios.
- 5).- Cambios poco comunes en la FCF y raramente muerte intrauterina.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

La forma mas aguda que se prolonga durante algunos días inmediatamente de iniciarse el parto o durante el mismo, presenta:

- 1).- Disminución de estriol urinario a niveles críticos.
- 2).- Liberación de meconio y coloración de la piel y de las membranas fetales.
- 3).- Aspiración de L.A.
- 4).- Necrosis y/o hemorragia de las glándulas suprarrenales sec. a hipoxia.
- 5).- Daños parenquimatosos de cerebro, miocardio e hígado -- secundario a hipoxia.
- 6).- Cuadros patológicos de FCF, particularmente en forma - de desaceleraciones tardías o cuadros típicos variables de desaceleración.
- 7).- Muerte fetal intrauterina y muerte neonatal.

Los riesgos perinatales en el embarazo prolongado son:

- 1).- Nacimientos muertos.
- 2).- Anomalías.
- 3).- Sufrimiento fetal.
- 4).- Aspiración de meconio.
- 5).- Inestabilidad de la temperatura.
- 6).- Hipoglicemia.
- 7).- Policitemia y
- 8).- Secuelas a largo plazo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

No hay acuerdo unánime en el manejo de estos embarazos, el tratamiento se basa en la presunción que hay un aumento de la morbi-mortalidad perinatal asociado al embarazo prolongado. Hauth y Col. realizaron tentativas de inducción semanales desde la 42 semana de gestación y compararon con un grupo de control post-término con parto espontáneo; no hubo diferencia estadística en la morbi-mortalidad materna-fetal (3,4) el análisis retrospectivo sugirió que el tratamiento clínico estandar es suficiente para asegurar resultados perinatales óptimos en los embarazos de post-término. Antes de la inducción del trabajo de parto es esencial realizar una evaluación del estado del cérvix, la pelvis materna y el tamaño y la posición fetal.

Cuando se intenta un parto vaginal para un feto post-maduro, identificado el parto, debe llevarse a cabo en posición lateral con inhalación de oxígeno evitando sedantes, narcóticos o anestesia por conducción. El parto debe hacerse con fórceps bajo para abreviar la segunda etapa. Cuando el compromiso fetal anteparto es evidente y el cérvix es desfavorable debe hacerse operación cesárea especialmente en la primigravida añosa. El cuidado neonatal es fundamental debido a la gran frecuencia de aspiración de meconio y depresión neonatal (debe hacerse intubación y succión endotraqueal) esta forma de cuidado ha disminuído la frecuencia de neumonía por aspiración, también buscar signos de deshidratación, hipoglicemia, hipovolemia, acidosis, hipoxia cerebral, complicaciones pulmonares e hipofunción cortico-suprarrenal.

En resumen podríamos decir que los embarazos post-término -- son hallazgos clínicos comunes que ocurren en 7.5. a 10% de los embarazos. Generalmente se trata de un estado benigno desde la perspectiva perinatal, aunque asociado a gran ansiedad de los futuros padres. La verdadera dismadurez fetal --- ocurre en cierto grado en el 20% de estas pacientes. La -- mortalidad perinatal aumenta después de la 42 semana; Junto con la dismadurez fetal, este compromiso fetal durante el embarazo prolongado se puede diagnosticar con razonable exactitud por medio de pruebas clínicas, endócrinas, y particularmente biofísicas. Como el feto dismaduro es bioquímicamente inestable su mayor período de riesgo es durante el trabajo - de parto. Por esta razón es obligatoria la vigilancia electrónica continua de la FCF, durante dicho trabajo; Se espera una mayor frecuencia de operación cesárea en estas pa -- cientes debido a sufrimiento fetal, inducción fracasada y - una frecuencia significativa de bebés macrosómicos; El --- principal problema para el obstetra es la complicación de - procedimientos amplios y costosos de pruebas anteparto para una frecuencia relativamente baja de complicaciones de alto riesgo; El establecimiento exacto de la verdadera fecha es perada del nacimiento y el monitoreo anteparto de la FCF ya citados son costosos razonablemente en términos médicos y - humanos.

Todos los riesgos que surgen en un embarazo prolongado son previsibles y prevenibles, por lo tanto, es indispensable - contar con el diagnóstico certero y confiable para poder -

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

tomar medidas oportunas y eficaces para lograrlo.

## 2.- OBJETIVOS :

- 1.- Valorar con qué frecuencia se encuentra el embarazo prolongado real en nuestro medio, para lo cual se llevaron a cabo estudios tendientes a establecer con mayor precisión el diagnóstico.
- 2.- Tratar de evaluar en forma epidemiológica qué factores socioculturales, económicos y biológicos se relacionan con el embarazo prolongado.
- 3.- Se evaluarán los resultados obtenidos cuando se cuenta con métodos de estudio que dan mayor precisión, en relación con el tipo de manejo y los resultados obtenidos por los métodos habituales, en cuanto a estado del recién nacido en su crecimiento, desarrollo y estado de salud.

### 3.- MATERIAL Y METODOS

Este estudio se llevó a cabo en el servicio de Ginecobste -  
tricia del Centro Hospitalario " General Ignacio Zaragoza " --  
del ISSSTE, de la ciudad de México, del 17 de agosto de --  
1983 al 10 de noviembre del mismo año.

Se estudiaron 64 pacientes embarazadas a las que se les --  
diagnosticó " EMBARAZO PROLONGADO " al acudir al servicio -  
de urgencias de Ginecobstetricia bajo la siguiente defini -  
ción:

- \* Gestación de 294 días ó más ó 42 semanas ó más conta -  
das a partir del primer día de la fecha de la última -  
menstruación.

El grupo se dividió en dos al azar sistematizado: una para  
cada grupo según su ingreso.

I .- Pacientes estudiadas y tratadas en el area de toco --  
quirúrgica.

II.- Pacientes estudiadas y tratadas en el servicio de Pe -  
rinatología.

Se recabaron datos comunes a ambos grupos de TIPO :

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- A).- BIOLÓGICOS.
- B).- SOCIOCULTURALES.
- C).- ANTECEDENTES GINECOBISTÉTRICOS.
- D).- EVOLUCIÓN DEL EMBARAZO ACTUAL.

#### EL GRUPO I

Se manejó en forma habitual, en el Servicio con evaluación clínica y manejo terapéutico de acuerdo a ésta.

#### EL GRUPO II

Fue estudiado en el Servicio de Perinatología, donde además de los procedimientos habituales se llevaron a cabo estudios de:

- \* Amnioscopia.
- \* Amniocentesis.
- \* Evaluación del estado fetal.  
(Clínica y con cardiotocografía).
- \* Cálculo del peso fetal por regla de Johnson y Tosach.

Este grupo a su vez fue subdividido en dos, de acuerdo con la evaluación integral.

(II-A).- Con embarazo prolongado real.

(II-B).- Con embarazo prolongado aparente.

Se consideró embarazo prolongado real, aquel que además de las 42 semanas de gestación, tuvo datos positivos que ha -

cen sospechar este diagnóstico como son:

- \* Líquido amniótico disminuido.
- \* Líquido amniótico lechoso.
- \* L.A. color amarillento o verdoso.
- \* Clements positivo.
- \* Células naranjas más del 25%.
- \* Cardiotocografía con signos de baja capacidad de reserva fetal.
- \* Disminución de movimientos.
- \* Hipotrofia por regla de Johnson.

Se consideró embarazo prolongado aparente aquel que no tuvo ninguna de estas alteraciones.

Al nacimiento, el recién nacido fue también evaluado en cuanto a:

1.- Estado al nacer:

- \* Vivo o muerto.
- \* Puntuación de Apgar al minuto y a los 5'.

2.- Determinación de la edad gestacional por:

- \* Valoración con método de Capurro.
- \* Peso.
- \* Talla.
- \* Clifford.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La placenta fué también estudiada y valorada en su grado de maduración.

Se registraron datos correspondientes a la forma de terminación del embarazo ya sea por:

PARTO

CESAREA

FORCEPS, etc.

Todos los resultados fueron evaluados estadísticamente entre sí, a fin de establecer correlaciones intra e intergrupos, con las condiciones de resultados y datos epidemiológicos de la población estudiada.

## 4.- RESULTADOS

Del 17 de agosto al 10 de noviembre de 1983, 1,725 nacimientos de los cuales en 64 pacientes se diagnóstico embarazo -- prolongado (3.7%).

NACIMIENTOS VIVOS	1,725	100	%
EMBARAZO PROLONGADO	64	3.7	%

TABLA 1.- INCIDENCIA DE EMBARAZOS PROLONGADOS.

De las 64 pacientes, 32 pasaron al Servicio de Perinatología (grupo II) (50%); las otras 32 no acudieron al Servicio de - Perinatología (grupo I) y fueron manejadas directamente en el area de tocoquirúrgica.

ACUDIERON A PERINATOLOGIA	Nº	%	CONSULTAS
NO GRUPO I	32	50	-
SI GRUPO II	32	50	81
TOTAL	64	100%	81

TABLA 2.- DIVISION DE GRUPOS.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A las 32 pacientes que pasaron por el Servicio de Perinatología (grupo II) se les practicó amniocentesis, amnioscopia y estudios del estado fetal por cardiotocografía; y cuyos resultados se observan en las siguientes gráficas:

### A M N I O C E N T E S I S

MACROSCOPICO	Nº	CITOLOGICO	Nº	TEST DE CLEMENST	Nº
CLARO SIN GRUMOS	2	- DE 10%	-	INMADURO	-
CLARO CON GRUMOS	9	11-20%	2	TRANSICION	2
LECHOSO	8	+ DE 21%	17	MADURO	17
MECONIAL	5				
T O T A L	24		19		19

TABLA 3.- RESULTADOS DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS EN EL SERVICIO DE PERINATOLOGIA

### A M N I O S C O P I A

CONCEPTO	Nº
CLARO SIN GRUMOS	2
CLARO CON GRUMOS	9
LECHOSO	9
MECONIAL	12
T O T A L	32

TABLA 4.- RESULTADOS DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS EN EL SERVICIO DE PERINATOLOGIA.

## CARDIOTOCOGRAFIA EXTERNA NO ESTRESANTE

CARDIOTOCOGRAFIA	Nº
RESPUESTA NORMAL	11
BAJA CAPACIDAD DE RESPUESTA	14
COMPRESION DE CORDON	7
TOTAL	32

TABLA 5.- RESULTADOS DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS EN EL SERVICIO DE PERINATOLOGIA.

Una vez llevado a cabo el estudio integral en el Servicio de Perinatología, con los datos obtenidos se clasificaron como embarazo prolongado real 21 pacientes o sea el 65.6% y el resto o sea 11 pacientes como embarazo prolongado aparente. (tabla 3,4,5 y 6 y figura 1).

PACIENTES QUE ACUDIERON AL SERVICIO  
DE PERINATOLOGIA  
(GRUPO II)

CONCEPTO	Nº	%	GRUPO
POST-MADUROS REALES	21	65.6	(GRUPO II-A)
POST-MADUROS APARENTES	11	34.4	(GRUPO II-B)
TOTAL	32	100.0 %	

TABLA 6.- CLASIFICACION INTEGRAL GRUPO II

Con los resultados obtenidos, se tomaron decisiones de manejo en los 3 grupos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DECISION DE MANEJO

	I	II-A	II-B	
* CESAREA	7	12	1	$\chi^2 = 10.52$ $P > 0.5$
* INDUCTOCONDUCCION	16	6	7	
* VIGILAR PARTO ESPONTANEO	9	3	3	
TOTAL	32	21	11	

TABLA 7.- MANEJO INDICADO EN TODAS LAS PACIENTES

El resultado de las 64 pacientes con embarazo prolongado -  
fue como sigue , en cuanto a la forma de nacimiento.

## FORMA DE NACIMIENTO

	I	II-A	II-B
* CESAREA	11	14	3
* PARTO ESPONTANEO	19	6	7
* FORCEPS	2	1	1
TOTAL	32	21	11

TABLA 8.- FORMA DE TERMINACION DEL EMBARAZO.

En cuanto al peso del recién nacido, se clasificó en productos Hipertróficos, Eutróficos e Hipotróficos de acuerdo a la tabla de clasificación en cuanto al desarrollo, crecimiento y tiempo de gestación del feto y del recién nacido (modificado de Jurado García) y cuyos resultados se observan en el cuadro inferior y gráfica 2.

### PESO DEL RECIEN NACIDO

CONCEPTO	I	II-A	II-B	
HIPERTROFICOS	6	-	-	$\chi^2 = 10.44$ GL = 4 P > .05
EUTROFICOS	23 +	20	8	
HIPOTROFICOS	3	1	3	
TOTAL	32	21	11	

EN EL GRUPO I HUBO UN OBITO CON 3.200 g. DE PESO

TABLA 9.- CLASIFICACION DEL RECIEN NACIDO

En cuanto a la estimación de la edad gestacional por examen del neonato, el cual fué llevado a cabo con el método de H. Capurro, se obtuvieron los siguientes datos que se detallan a continuación:

ESTIMACION DE LA EDAD GESTACIONAL POR  
CAPURRO.

CONCEPTO	I	II-A	II-B	
POST-TERMINO	6	9	-	$\chi^2 = 17.02$ $P > .05$
DE TERMINO	26 +	12	9	
PRETERMINO	-	-	2	
TOTAL	32	21	11	

TABLA 10.- CLASIFICACION DEL RECIEN NACIDO

En cuanto a la valoración del recién nacido por el método de APGAR del 1 al 10; se dividió en 3 grupos de 0 - 3, -- de 4 - 6 y de 7 - 10; tanto al minuto como a los 5 minutos los resultados se muestran en las gráficas a continuación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## APGAR AL NACIMIENTO

## PRIMER MINUTO

CONCEPTO	I	II-A	II-B	
0 - 3	2+	-	-	$X^2 = 3.82$ GL = 4
4 - 6	4	3	-	
7 - 10	26	18	11	
TOTAL	32	21	11	

TABLA 11.- CLASIFICACION POR APGAR

## APGAR AL NACIMIENTO

## MINUTO CINCO

CONCEPTO	I	II-A	II-B	
0 - 3	1+	-	-	$X^2 = 3.14$ GL = 4
4 - 6	2	-	-	
7 - 10	29	21	11	
TOTAL	32	21	11	

TABLA 12.- CLASIFICACION POR APGAR

Se llevó a cabo estudio histopatológico de 49 placentas - (76.5%) del total de pacientes con embarazo prolongado, -- las cuales fueron estudiadas en el servicio de patología - del Hospital y el 100% fueron reportadas como placentas ma- duras, con pesos que oscilan entre 200-800 g. y reportando di- ferentes alteraciones los cuales se muestrari en los si -- quientes cuadros.

### ALTERACIONES PLACENTARIAS

CONCEPTO	I	II-A	II-B	$X^2 = 6.96$ GL = 8
CALCIFICACIONES	13	14	6	
DEPOSITOS DE FIBRINA	23	16	9	
INFARTOS	4	2	-	
HEMORRAGIAS	1	-	-	
DEGENERACION HIALINA	5	9	1	
TOTAL		47	41	16

TABLA 13 .-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## PESO DE LA PLACENTA

GRAMOS	I	II-A	II-B	
101 - 300	1	2	1	$\chi^2 = 9.82$ GL = 6
301 - 500	12	13	5	
501 - 700	10	2	2	
701 ó MAS	-	-	1	
TOTAL	23	17	9	

TABLA 14.- DISTRIBUCION DE PESOS DE LA PLACENTA

Los resultados obtenidos de ambos grupos se analizaron para relacionarlos que factores de riesgo de tipo biológico y se observaron los datos que se muestran a continuación.

## E D A D

EDAD	I	II-A	II-B	$\chi^2 = 8.37$ GL = 10
15 - 20	4	2	2	
21 - 25	21	11	5	
26 - 30	5	6	2	
31 - 35	1	1	2	
36 - 40	1	-	-	
40 ó MAS	-	1	-	
TOTAL	32	21	11	

TABLA 15.- DISTRIBUCION DE PACIENTES  
POR EDAD.

En cuanto al estado nutricional se dividieron los pacientes en 3 grupos; Bueno, regular, malo. Era considerada como bueno cuando el tipo de alimentación referida era adecuada en calidad y cantidad, fué considerada como regular cuando sólo cumplía con calidad, y fué considerada como mala cuando no cumplía con ninguno de los requisitos. Los resultados se muestran en la tabla a continuación.

## ESTADO NUTRICIONAL

CONCEPTO	I	II-A	II-B	$X^2 = 5.05$ GL = 4
BUENO	4	3	-	
REGULAR	25	14	11	
MALO	3	4	-	
TOTAL	32	21	11	

TABLA 16.- DISTRIBUCION DE PACIENTES --  
SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL.

En cuanto al estado civil se dividió a las 64 pacientes -- con embarazo prolongado en 3 grupos: Casadas, solteras y - en unión libre, los resultados se observan a continuación.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL	I	II-A	II-B
CASADAS	31	21	10
SOLTERAS	-	-	-
UNION LIBRE	1	-	1
TOTAL	32	21	11

TABLA 17.- DISTRIBUCION DE PACIENTES  
SEGUN SU ESTADO CIVIL.

De acuerdo a la escolaridad se dividió en paciente con --  
preparación primaria, secundaria, preparatoria y estudios  
superiores.

## ESCOLARIDAD

CONCEPTO	I	II-A	II-B	
PRIMARIA	14	10	6	$\chi^2 = 2.86$ GL = 4
SECUNDARIA	10	4	3	
PREPARATORIA	3	1	-	
ESTUDIOS SUPERIORES	5	6	2	
..... TOTAL .....	32	21	11	

TABLA 18 .- DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGUN  
SU ESCOLARIDAD.

El tipo de vivienda se consideró como buena a aquellas que tienen instalación sanitaria, sistema eléctrico, sistema de agua potable, además del sistema de drenaje completo. Fueron consideradas como regular en caso de que una de estas faltase y como malas a aquellas en las que faltase todos los sistemas anteriormente indicados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## VIVIENDA

CONCEPTO	I	II-A	II-B	$\chi^2 = 2.86$ GL = 4
BUENA	2	3	2	
REGULAR	25	17	8	
MALA	5	1	1	
TOTAL	32	21	11	

TABLA 19.- DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGUN  
LAS CONDICIONES DE VIVIENDA.

En relación a las toxicomanías se clasificaron a las pa --  
cientes en: Pacientes que negaron todo tipo de toxicoma --  
nías, Alcoholismo, tabaquismo y drogadicción, aunque en es --  
te último grupo no hubo ninguna paciente, se observaron --  
los siguientes resultados:

## TOXICOMANIAS

CONCEPTO	I	II-A	II-B
NEGADOS	26	20	11
ALCOHOLISMO	2	-	-
TABAQUISMO	4	1	-
TOTAL	32	21	11

TABLA 20.- FRECUENCIA DE TOXICOMANIAS.

En cuanto a la ocupación de la paciente se dividió en paciente que trabajan en el hogar, las profesionales y las empleadas.

## OCUPACION

CONCEPTO	I	II-A	II-B
HOGAR	26	13	11
PROFESIONALES	4	7	-
EMPLEADAS	2	1	
TOTAL	32	21	11

TABLA 21.- DISTRIBUCION POR OCUPACION.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## PARIDAD

CONCEPTO	I	II-A	II-B
G- I	7	4	3
G- II	9	9	4
G-III	7	6	1
G-IV ó MAS	9	2	3
TOTAL	32	21	11

TABLA 22.- DISTRIBUCION POR  
PARIDAD.

## 5.- COMENTARIOS

El problema real del embarazo prolongado consiste en tomar una decisión de manejo oportuna y eficiente para no caer - en situaciones de riesgo tan trascendentes como:

- 1.- Extraer a un producto antes de que complete su madurez al confundirlo con un pequeño para la edad gestacional.
- 2.- Extraer un producto en forma tardía es decir, muerto, con daño neurológico o con signos de postmadurez lo cual implica un riesgo neonatal.

Por lo tanto, es indispensable tener un diagnóstico con la mayor precisión posible.

A esta finalidad se dirige el trabajo que analizamos y en el cual se observó:

- 1.- Cuando se utilizan recursos para mayor precisión de diagnóstico se encuentra que en un porcentaje alto - (el 34% en nuestro estudio) de pacientes con diagnóstico de embarazo prolongado por semanas de gestación no corresponde en forma real a este. Tablas 3,4, y 5 y gráfica 1.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

En cuanto a la decisión de manejo, el tener un diagnóstico más confiable nos dá oportunidad de llevar a cabo el tratamiento correspondiente con mayor seguridad y oportunidad - como se observa en las tablas 7 y 8 en los que se observa número de indicaciones de cesárea en el grupo II considerando en su totalidad, ya que en un número grande de --- ellas se encontró cardiotocografía anormal (tabla 5) que es decisiva para esta conducta (14 de 32, o sea el 43.7%), lo cual, además se correlaciona con un número elevado de -- recién nacidos con características de post-madurez 9 de 21 en el grupo II-A o sea el (48%) esto comparado con el grupo I en el que se hizo indicación de cesárea en 7 de 32 casos (22%) y se obtuvieron 6 producto postmaduros (19%) -- (tablas 9 y 10 y gráfica 2).

Esta comparación adquiere trascendencia al observar los resultados en la tabla 11 en la que se encuentra una diferencia muy importante en cuanto a las condiciones de los recién nacidos, con su evaluación por el método de Apgar en que se clasifica 6 deprimidos al 1er. minuto en el grupo I contra 3 en el grupo II, siendo 2 de estos severamente deprimidos en el grupo I y teniendo entre ellos, un óbito -- con características de prematurez al nacimiento el cual tuvo muerte transoperatoria en una cesárea que se indicó - de urgencia por sufrimiento fetal.

A mayor abundancia, se observa en la tabla 12 que a los 5 minutos había en el grupo uno, tres recién nacidos depri

midos; siendo este un factor importante de predicción de daño para el niño a futuro.

Uno de los factores principales que ocasionan daño fetal - son las alteraciones placentarias que pueden originar insuficiente intercambio de nutrientes (incluyendo entre estos el oxígeno) lo cual parece ser corroborado en este estudio al observar las tablas anteriores (11 y 12) y relacionados con el peso de la placenta que fue por debajo de 500 g. en 21 casos del grupo 2 y en 13 del grupo I, siendo además no table que en el grupo I, hubo 10 placentas de más de 500 g. contra 5 en el grupo II y que en éste hubo 0 recién nacidos hipertróficos contra 6 del grupo I. (tablas 9,13 y 14).

Haciendo una comparación entre los grupos I (embarazo prolongado con dx. clínico) y el grupo II A (embarazo prolongado real por valoración integral perinatólogica) se en -- cuenta que en la evaluación del recién nacido por método de Capurro existe la siguiente correlación:

	GRUPO I		GRUPO 2		
POSTERMINO	6	18%	9	43%	15
TERMINO	26		12		28
TOTAL	32		21		53

$\chi^2$

que nos indica que si es más preciso el Dx. de embarazo - prolongado real, cuando se utilizan métodos complementa -

rios de estudio:

Tratando de establecer una correlación entre el Dx. de embarazo prolongado con alguna posible causa biológica o socio-cultural o económica se analizó edad, estado nutricional, - estado civil, escolaridad, vivienda, toxicomanías, ocupación, paridad y edad gestacional al momento de la consulta: No - encontrando diferencias con significación estadística en -- cuanto a estos factores y la frecuencia de embarazo prolongado ni con sus resultados probablemente por ser un número -- muy reducido para este tipo de análisis: (tabla 15 a la 22).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## 6.- CONCLUSIONES

- 1.- Se obtiene mayor precisión en el diagnóstico de embarazo prolongado cuando se llevan a cabo estudios complementarios como son:

- \* AMNIOSCOPIA
- \* AMNIOCENTESIS
- \* CARDIOTOCOGRAFIA
- \* CALCULO DE PESO FETAL

para tomar una valoración integral de crecimiento, desarrollo y estado fetal.

- 2.- El diagnóstico más preciso, nos permite tomar decisiones de manejo con mayor oportunidad y eficiencia para obtener recién nacidos en mejores condiciones.
- 3.- Estos estudios probablemente adquiera una importancia mucho mayor en aquellas embarazadas en las que, no se cuenta como en este estudio, con el dato preciso de fecha de última menstruación.
- 4.- No se pudo en el presente estudio establecer una correlación epidemiológica significativa entre diferentes factores de posible riesgo y los resultados.

## 7.- RESUMEN

Se estudiaron 64 casos de embarazo prolongado definido como aquel con duración de 42 semanas o más a partir del primer día de fecha de última menstruación.

32 casos fueron resueltos inmediatamente, previa valoración por los métodos habituales en el área de Cirugía y Partos del servicio de Ginecología y Obstetricia.

32 casos fueron previamente llevados a estudio perinatólogo para establecer grado de madurez, crecimiento y estado fetal:

Se encontró en el grupo II que sólo había positividad de 66% a postmadurez real .

Con los resultados obtenidos en ambos grupos, se tomaron decisiones de manejo observando:

- 1.- Mayor incidencia de cesáreas en el grupo II A (Embarazo prolongado real).
- 2.- Mayor incidencia de recién nacidos deprimidos con -- (Apgar de 1 a 6) al primer minuto en el grupo I.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

- 3.- Mayor incidencia de severamente deprimidos en el grupo I (Apgar 1 a 3) en el primero y 5 minutos de vida.
- 4.- Mayor incidencia de muerte fetal (transcesárea por sufrimiento fetal) en el grupo I.
- 5.- Mejor correlación entre evaluación de edad del recién nacido por método de Capurro y Dx. de postmadurez en el grupo II-A (embarazo prolongado real).

No se pudo llevar a cabo una correlación estadísticamente significativa entre posibles factores de riesgo y resultados en cuanto a incidencia o frecuencia de embarazo prolongado, probablemente por el reducido número de casos estudiados.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## 8.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Manning F.A.; Baskett T.S.; Morrison I., Lange I. "Cifras de perfilbiofisco fetal: Estudio prospectivo en - 1,184 pacientes de alto riesgo AM. J. Obstet. Gynecol. 1,140: 284- 289; Junio 1º, 1981.
- 2.- Freman R.K.; Garite T. J.; Modanlou H. Dorchester W. Rommal C. Devaney D.; Embarazo post-termino; utilización de pruebas de stress de contracción para vigilancia primaria.; AM. J. Obstet. Gynecol. 140:128-135; Mayo 15 de 1981.
- 3.- Hauth J. C.; Goodman M.T.; Giltrap III L.C.; Ellen J. R. "Embarazo post-termino: I. Obstet. Gynecol. 56:467-470, Octubre de 1980.
- 4.- Weingold A.B. " Tratamiento del embarazo prolongado - " Year book de Obstetricia y Ginecología " 69-84, 1982.
- 5.- Brawn L. Gleincher N. " La aspiración intrauterina de meconio" Obstet. Gynecol. 57:26-29, enero de 1981.
- 6.- Nagey D.A. "Post-term pregnancy " Obstet. y Gynecol. Vol. 58 nº 1, 135-136, Julio 1981.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 7.- Rayburn W.F.; Chang F.E.; " Manejo del embarazo de --  
post-termino no complicado " The Journal of reproductive  
Medicine 26;2; 93-95, febrero 1981.
  
- 8.- Kariniemi V.; Ammala P.; " Short-term variability of -  
fetal heart rate during pregnancies with normal and --  
insufficient placental function " Am. J. Obstet. ---  
Gynecol; 139:1: 33-37, January 1981.
  
- 9.- Takahashi K.; Diamond F.; Bieniearz J.; Yen H.; Burd -  
L. "Uterine contractility and oxytocin sensitivity in --  
preterm, term, and post-term pregnancy"; AM. J. Obstet.  
Gynecol. 136;6: 774-779, march 15, 1980.
  
- 10.- Capurro H. "Estimación de la edad de gestación por exa  
men del neonato" Aspectos perinatales del parto prema-  
turo tratado de Althabe Omar 77-86, 1978.
  
- 11.- Miller C.F.; Read A.J. "Intrapartum assessment of the  
postdate fetus"; AM. J. Obstet. Gynecol. 141;5, 516-  
520, noviembre 1º 1981.
  
- 12.- Anderson H.F.; Johnson RB. T.; Barclay L.M.; Jairus D.  
F. "Gestational age assessment" Am. J. Obstet. Gynecol.  
139;2; 173-177, January 15, 1981.
  
- 13.- Díaz del C.E. "Diagnóstico del neonato hipotrófico"  
Gineco-Obstetricia, Méx. II,4; 3-8, Mayo, 1980.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 14.- Penney L.L. "Estimation of gestational age and maternal serum steroid concentrations: total estriol". Am. J. -- Obstet. Gynecol. 138; 7; 745-747, december 1, 1980.
- 15.- Starks C. G. "Correlación entre líquido amniótico manchado con meconio, pH fetal intraparto y cifras Apgar para predecir el resultado perinatal " Obstet.Gynecol. 55; 604-409, noviembre de 1980.
- 16.- Yeh.S-Y; Read A.J. "Managment of Post-term pregnancy - in large Obstetric Population Obstetrics and Gynecology" 60;3; 282-287, septiembre 1982.
- 17.- Miyazaki S.F.; Miyazaki A.B. "False reactive monstress test in post-term pregnancies"; Am. J. Obstet. Gynecol. 140;3 269-176, junio 1, 1981.
- 18.- Clifford, S.H. et al "Post-maturity with placental --- dysfunction" J. Pediat. 44: 1-13, 1954.
- 19.- Aladiem. S. "Perinatología Clínica"; Aspectos morfológicos de la función placentaria; Barcelona (España); - Salvat, 267-279, 1979.
- 20.- Botella Ll. J.; Clavero N. J.; "Tratado de Ginecología" Parto posttermino. Barcelona (España); Editorial científico-médica, Tomo II pág. 302-311, 1981.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 21.- Quesada R.T.: "A.M.H.G.O.N." Nº 3 IMSS " Ginecología y Obstetrica" Parto prematuro y embarazo prolongado, México D.F. Editor Méndez Oteo, pag. 521-536, 1982.
- 22.- Uranga Imaz F.A. "Obstetricia Práctica" Embarazo prolongado; Bs.As. (Argentina); Intermedica pag. 425-431, 1979.
- 23.- Benson C.R.; "Diagnóstico y Tratamiento Gineco-Obstétricos" Embarazo de alto riesgo; México D.F. Manual moderno pag. 571-592, 1982.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**