

11217
91-A



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL "LUIS CASTELAZO AYALA"**

1ej

**"CRECIMIENTO FETAL EN EL
EMBARAZO PROLONGADO"**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PRESENTA:

LUIS SENTIES CORTINA

ASESOR:

DR. CARLOS D. ANGELES WEINTRAUB



MEXICO, D. F.

RECEIVED DE 1986
**TESIS CON
FALLA DE CORTA**



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 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

CRECIMIENTO FETAL EN EL EMBARAZO PROLONGADO.

INDICE

1. INTRODUCCION

1.1 Planteamiento del problema.

1.2 Objetivos.

1.3 Hipótesis.

2. MATERIAL Y METODOS.

2.1 Población.

2.2 Muestra.

2.3 Método de análisis.

3. RESULTADOS.

4. DISCUSION.

5. CONCLUSIONES.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

México, D.F.

Noviembre de 1986

TESIS

1. INTRODUCCION

1.1 Planteamiento del problema.

El embarazo con amenorrea prolongada constituye uno de los capítulos de la obstetricia que, a pesar de haber sido reconocido hace siglos, plantea aún múltiples dilemas en cuanto a su terminología, diagnóstico, etiopatogenia, evaluación, manejo y riesgos perinatales.

La primera interrogante surge ante la duda de saber si realmente el embarazo se ha prolongado más allá de los 294 días de gestación, (en que se ha situado el límite del término del embarazo humano), o si la fecundación ha ocurrido tardíamente en relación a la última menstruación, o este dato no es confiable por diversos factores. Por otra parte, vale la pena insistir en el uso de la terminología correcta para evitar mayores confusiones: es diferente hablar de amenorrea prolongada que de embarazo posttérmino o prolongado. (7, 11, 18, 20, 32, 34).

En la actualidad no se han definido con precisión cuales son los eventos que determinan el desencadenamiento del parto a término, y mucho menos las causas que pueden retrasarlo. Más aún, es aventurado suponer que este retraso constituye una patología obstétrica y no una "variante" normal explicable por la enorme diversidad biológica. Sin embargo, ya reportes anteriores a este siglo sugieren que la prolongación de la gestación, después de un cierto límite, se acompaña de problemas perinatales importantes y crecientes, conforme se alarga el embarazo. (4, 10, 18, 19, 35, 38). De aquí que cuando se logra diagnosticar que un embarazo ha rebasado las 42 semanas, surja una gran inquietud en relación a sus posibles causas y consecuencias.

Los estudios de fisiología del embarazo, a lo largo de las últimas décadas, han aclarado algunas incógnitas, y en la actualidad se reconoce que la placenta "envejece"; queriendo decir con esto que, después de alcanzar un estado funcional óptimo alrededor de las 36-38 semanas, la placenta pierde lenta pero progresivamente su capacidad funcional, nutricia y respiratoria con las consecuentes repercusiones fetales, que aunque inconstantes, se presentan en una proporción considerable de los recién nacidos postérmino; así como también en otras complicaciones del embarazo que cursan con insuficiencia placentaria.(38).

Con los estudios de Clifford a mediados de siglo, el concepto obstétrico del embarazo postérmino, se complementó con el pediátrico de neonato postmaduro. Este autor describe estigmas de postmadurez o dismadurez en el recién nacido, que correlacionan bien con un riesgo elevado de morbi-mortalidad perinatal por causas específicas relacionadas al sufrimiento fetal crónico, condicionado por insuficiencia placentaria.(10).

En épocas recientes los múltiples avances tecnocientíficos permiten al obstetra contar con elementos valiosos para la evaluación del estado fetal. Sin embargo, a pesar de los progresos en cardiotocografía, ultrasonido, estudios de líquido amniótico, hormonales, etc.; no se han logrado una sensibilidad y especificidad tal que permitan un valor predictivo ideal de la condición del feto postérmino. De aquí, que persistan las discrepancias entre los autores que recomiendan uno u otro protocolo de vigilancia, y más aún, cuando en base a éstos se sugieren conductas terapéuticas diversas y en ocasiones hasta contradictorias, cuya evaluación se vuelve sumamente difícil por la gran cantidad de variables individuales involucradas.(3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 31, 33, 37, 38, 40, 41).

Dentro de las múltiples facetas que encierra el análisis del embarazo

prolongado, ha llamado la atención de obstetras, pediatras, y perinatólogos El síndrome fetal de "dismadurez", "postmadurez" o más propiamente hablando, de "insuficiencia placentaria" clínicamente reconocible por los estigmas fetales descritos por varios autores desde épocas remotas, y sistematizados y clasificados por Clifford.(10).

En la actualidad, muchos de estos fetos pueden ser detectados prenatalmente por procedimientos biofísicos y bioquímicos diversos y ocupan la atención general por sus dramáticas repercusiones en las tasas de morbilidad perinatal. (9, 29, 38, 39).

Recientemente comienza a cobrar interés un grupo de fetos de embarazos prolongados (que constituyen la mayor proporción), que lejos de presentar datos clínicos y de gabinete de insuficiencia placentaria o de sufrimiento fetal crónico, presentan evidencia de una persistencia de la función placentaria paralela a la prolongación del embarazo, y que clínicamente se manifiesta por un mayor crecimiento fetal, con una elevada incidencia de fetos hipertróficos, en relación a los fetos de embarazos que culminaron en el término.(1, 4, 6, 8, 28, 36).

Este supuesto grupo añade varios aspectos interesantes al estudio del embarazo prolongado, donde en nuestra opinión, dos son los principales: el primero, eminentemente práctico, es el hecho de que estos fetos van a sufrir las complicaciones obstétricas propias del feto hipertrófico o macrosómico, con su correspondiente impacto en las cifras de morbilidad perinatal y materna. El segundo, probablemente más científico, es la incógnita del determinismo biológico de la función placentaria, es decir, situar el momento en que la placenta disminuye su "funcionalidad" y el por qué, en ocasiones, al prolongarse el embarazo mantiene esta capacidad.

1.2 OBJETIVOS.

Dentro de las múltiples controversias alrededor del embarazo con amniorrea prolongada, la presente tesis pretende analizar algunas particularidades de esta problemática en nuestro medio con condiciones socioeconómicas y culturales específicas, especialmente en lo que se refiere a riesgos perinatales.

De las repercusiones perinatales del embarazo posttérmino nos interesa corroborar si realmente existe un crecimiento fetal excesivo en algunos casos en que se prolongue el periodo gestacional, y si este evento constituye un factor negativo en la morbimortalidad perinatal, ya sea por sí mismo o sinérgicamente a otros eventos fisiopatológicos del embarazo posttérmino (sufrimiento fetal crónico, baja reserva fetal, etc.).

La conservación de la función nutritiva de la placenta más allá del término habitual de la gestación permite la progresión del crecimiento fetal, ocasionando con ello una elevada proporción de fetos con pesos al nacer superiores a la media poblacional, y consecuentemente un incremento en la frecuencia de distocias, trauma obstétrico (fetal y materno), desproporción feto-pélvica, cesáreas, etc.; es decir, un incremento en la morbimortalidad perinatal e incluso materna, que probablemente pueda disminuirse si se toman en cuenta estas consideraciones.

De aquí que nuestro objetivo en la elaboración de esta tesis, es demostrar la existencia o no de la continuidad del crecimiento fetal en algunos casos de embarazo posttérmino y su posible repercusión en la morbimortalidad perinatal y materna.

1.3 HIPOTESIS

1.3.1 HIPOTESIS AFIRMATIVA

En una proporción importante de embarazos prolongados (42sem) la placenta mantiene su capacidad funcional, lo que permite la progresión del crecimiento fetal reflejándose en una alta incidencia de neonatos con un peso al nacer superior a la media poblacional, del embarazo de término.

1.3.2 HIPOTESIS ALTERNATIVA

La mayor frecuencia de neonatos de peso elevado en el embarazo prolongado tiene consecuencias específicas que incrementan la morbimortalidad perinatal y materna. Es decir, mayor frecuencia de distocias, trabajos de parto prolongados, trauma obstétrico (fetal y materno), desproporción feto-pélvica, cesáreas, etc. ! .

1.3.3 HIPOTESIS DE NULIDAD

En el embarazo prolongado se detiene el crecimiento fetal por "envejecimiento" placentario, y por lo tanto NO hay una mayor incidencia de neonatos con peso elevado al nacer en comparación con los embarazos de término.

3. MATERIAL Y METODOS

3.1 POBLACION

Se trabajó con población de nivel socioeconómico medio/medio bajo de la Ciudad de México, derechohabiente del Hospital de Gineco-Obstetricia "Luis Castelazo Ayała" del Instituto Mexicano del Seguro Social. Este hospital, de "tercer nivel", concentra gran parte de la patología obstétrica de la Ciudad de México por lo que la mayoría de los casos fueron referidos de otras unidades de "segundo nivel".

3.2 MUESTRA

Se analizaron 329 casos de embarazos con amenorrea prolongada (42 sem) en los que se lograron reunir, en forma prospectiva: a) antecedentes previos al embarazo (ciclo menstrual, anticoncepción hormonal), b) fecha de la última menstruación, c) vía de resolución del embarazo y complicaciones, y d) estado del recién nacido, incluyendo peso y edad gestacional neonatal calculada al nacimiento por el método de Ballard.

El grupo control se conformó con 271 nacimientos consecutivos de embarazos normoevolutivos de término (con amenorrea conocida de entre 37 y 42 semanas.*).

3.3 METODO DE ANALISIS

Se clasificaron los embarazos con amenorrea prolongada en dos grupos de acuerdo al criterio adoptado en las normas de nuestro hospital: TIPO I: aquellas pacientes con FUM bien conocida, con patrón menstrual regular y sin antecedente de contracepción hormonal en los 3 meses previos al embarazo; y TIPO II: aquellas pacientes con FUM incierta (por lactancia, olvido, etc.), y/o con patrón menstrual irregular y/o con

antecedente de anticoncepción hormonal dentro de los 3 meses anteriores y/o con datos clínicos en su historia que sugieran un embarazo de menor edad. (41).

Se clasificaron a todos los recién nacidos de embarazos con amenorrea prolongada según su edad gestacional neonatal estimada por el método de Ballard y se determinó la frecuencia de postmadurez en forma global y para cada subgrupo (tipo I y tipo II). Se definió postmadurez en base a una calificación neonatal por el método de Ballard igual o superior a 12 semanas, con o sin datos de insuficiencia placentaria.

Se calcularon los promedios de peso al nacer de todos los neonatos de embarazos prolongados por grupos de edad gestacional estimada al nacimiento, y para todos los neonatos de término por grupos de edad gestacional por amenorrea y se compararon estadísticamente.

Se establecieron convencionalmente 6 categorías de peso con los siguientes rangos: <2499; 2500-2999; 3000-3499; 3500-3799; 3800-3999; 4000 g. y se analizó la distribución de los recién nacidos posttérmino dentro de cada rango según su edad gestacional neonatal calculada; y la distribución de los recién nacidos de término según su edad gestacional por amenorrea. Se compararon las distribuciones de frecuencias en forma global entre los neonatos posttérmino y los de término, así como también, en forma particular entre los de término y el grupo de postmaduros.

Finalmente, se analizó la vía de resolución del embarazo, el porcentaje de distocias y las indicaciones de cesárea en el embarazo prolongado y se comparó con las estadísticas actuales de la población general de nuestro hospital.

El cálculo de P para la validación estadística de los resultados se efectuó mediante las pruebas de "t de student" y Chi cuadrada.

3. RESULTADOS

De los 329 casos de embarazos con amenorrea prolongada correspondieron 173 al tipo I y 156 al tipo II.

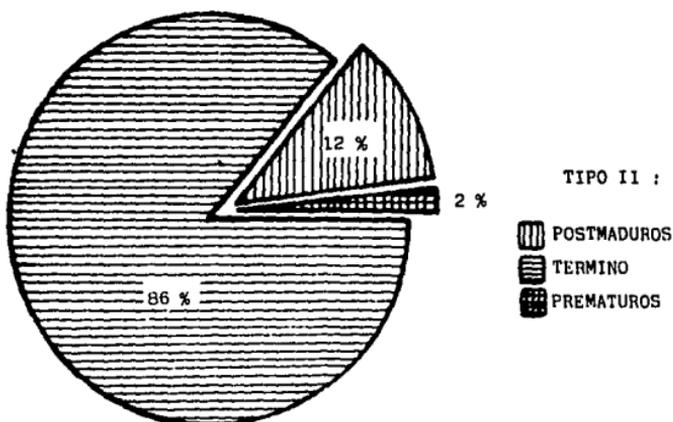
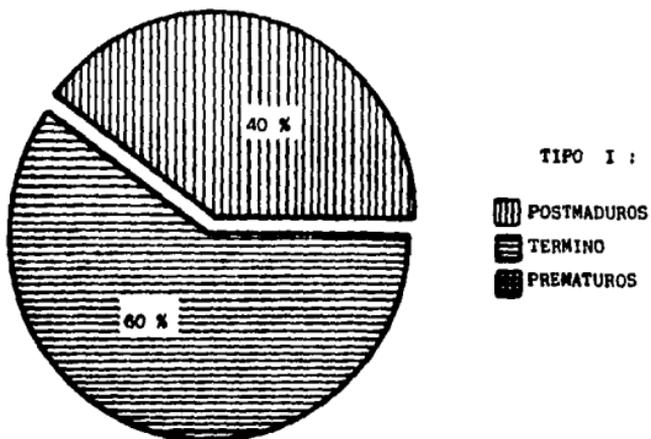
En el embarazo postérmino tipo I el 40% de los casos fueron considerados por los pediatras como postmaduros (Ballard 42 sem. o más) teniendo una diferencia muy significativa con el tipo II en el que sólo el 12% de los casos resultaron postmaduros ($P < 0.001$). (Figura I).

Sólo 3 neonatos en el grupo II fueron calificados como prematuros, y el resto de los casos en ambos grupos, fueron calificados como de término (37 y 42 sem.). (TABLA I).

CALIFICACION NEONATAL	TIPO I		TIPO II		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
POSTMADUROS						
42 SEM	69	39.8	19	12.1	88	26.7
TERMINO						
37-42 SEM	104	60.1	134	85.8	238	72.2
PREMATUROS						
37 SEM	0	0	3	1.9	3	1.0
TOTAL	173	100.0	156	100.0	329	100.0
	chi cuadrada = 34.40404		$P < 0.001$.			

TABLA I FRECUENCIA DE POSTMADUREZ EN NEONATOS DE EMBARAZOS CON AMENORREA PROLONGADA TIPO I, TIPO II Y GLOBAL.

FIGURA I : FRECUENCIA DE POSTMADUREZ EN EL EMBARAZO
CON AMENORREA PROLONGADA TIPOS I y II.



Los promedios de peso fueron significativamente diferentes para cada grupo como se aprecia en la tabla II. Hubo una diferencia máxima de casi 300 g. entre la media de los neonatos de término y la de los neonatos que fueron calificados de postmaduros (P <0.001). (TABLA II).

	TERMINO (n=271)	PROLONGADO (N=320)*	POSTMADUROS (n=79)*
PROMEDIOS DE PESO	3,133.7 D.S.=90	3,291.5 D.S.=41	3,405.5** D.S.=107
	TIPO I	TIPO II	
	3,317.8 D.S.=135	3,249.8 D.S.=223	

Tabla II : PROMEDIOS GLOBALES DE PESO PARA CADA GRUPO

* se excluyeron 9 óbitos

** t = 20.4184 p < 0.001

D.S. = desviación estandard

El análisis de la distribución por categorías de peso para cada edad gestacional mostró diferencias más notables que los promedios globales, observandose una tendencia significativa a presentar pesos superiores al promedio, a mayor edad gestacional. Así mismo, se observó un incremento, aunque menor, en la frecuencia de neonatos de bajo peso en el grupo de postmaduros. Es decir, en los recién nacidos postmaduros se observó una dispersión de los pesos hacia los dos extremos, aumentaron los de pesos bajos y, en mayor proporción, los de pesos elevados. (TABLA III).

CATEGORIAS DE PESO	EDAD NEONATAL (BALLARD)*						
	37	38	39	40	41	42	43
	%	%	%	%	%	%	%
A <2499 g	33.3	3.8	1.8	3.5	1.6	2.6	4.8
B 2500-2999	25.0	42.3	20.0	13.9	11.2	2.6	9.7
C 3000-3499	25.0	42.3	58.2	45.3	58.0	57.9	41.4
D 3500-3799	16.6	7.6	18.2	23.2	17.7	15.7	21.9
E 3800-3999	0.0	3.8	1.8	6.9	9.6	15.7	9.7
F > 4000 g.	0.0	0.0	0.0	6.9	1.6	5.2	12.2
TOTAL CASOS**	12	26	55	86	62	38	41
MEDIAS DE PESO	3077	3043	3193	3360	3335	3424	3388

TABLA III: DISTRIBUCION DE LOS RECIEN NACIDOS DE EMBARAZOS CON AMENORREA PROLONGADA EN 6 CATEGORIAS DE PESO, en relación a la edad gestacional neonatal calculada con el método de Ballard. Se incluyen los promedios de peso para cada edad neonatal estimada.

* Edad neonatal estimada por el método de Ballard, todos los casos con amenorrea de 42 a 46 semanas.

** Total de 320 casos, ya que se excluyeron 9 óbitos

Se efectuó la misma distribución por grupos de peso en los embarazos de término, según la edad gestacional por amenorrea (grupo control) observandose una relación lineal entre la edad y el incremento de peso. (TABLA IV).

CATEGORIAS DE PESO	EDAD GESTACIONAL				
	37	38	39	40	41
	%	%	%	%	%
A < 2499 g.	7.0	2.5	1.3	1.0	0.0
B 2500-2999	50.0	47.5	37.3	31.3	32.5
C 3000-3499	42.8	40.0	41.3	44.0	45.0
D 3500-3799	0.0	7.5	16.0	16.6	10.0
E 3800-3999	0.0	0.0	4.0	0.9	2.5
F > 4000 g.	0.0	2.5	0.0	3.9	10.0
TOTAL DE CASOS	14	40	75	102	40
MEDIAS DE PESO	2827	3015	3138	3176	3224

TABLA IV: DISTRIBUCION POR CATEGORIAS DE PESO DE LOS RECIEN NACIDOS DE EMBARAZOS DE TERMINO (GRUPO CONTROL) COMPARADOS CONTRA SU EDAD GESTACIONAL POR AMENORREA.

En la Tabla V se compara la distribución por grupos de peso entre los neonatos de término y los de posttérmino, así como la de los neonatos postmaduros. En los recién nacidos de embarazos posttérmino se observa una mayor incidencia de pesos superiores a la media, en relación a los recién nacidos de término, especialmente cuando se comparan con los neonatos postmaduros, existiendo una diferencia estadísticamente significativa ($P < 0.001$).

Si observamos los grupos de peso superior a 3,800 g. encontramos que el los embarazos de término su frecuencia fue de 5.1%, en cambio en el embarazo prolongado fue de 11.8%. Esta cifra que es mucho más alta si tomamos en cuenta únicamente a los 79 fetos que se calificaron como postmaduros entre los cuales hubo un 21.4% de neonatos superiores a 3,800 g. En la Tabla V se muestran estos resultados que pueden apreciarse claramente en las gráficas II y III.

RANGOS DE PESO	EMB. TERMINO		EMB. PROLONGADO GLOBAL*		EMB. PROLONGADO POSTMADUROS**	
	No.	%	No.	%	No.	%
A < 2.5 kg.	4	1.4	13	4.0	3	3.7
B 2.5-3.0	99	36.5	49	15.3	5	6.3
C 3.0-3.5	116	42.8	160	50.0	39	49.3
D 3.5-3.8	38	14.0	60	18.7	15	18.9
E 3.8-4.0	5	1.8	24	7.5	10	12.6
F > 4.0 kg.	9	3.3	14	4.3	7	8.8
TOTALES	271	100.0	320	100.0	79	100.0

TABLA V : DISTRIBUCION POR CATEGORIAS DE PESO AL NACER DE LOS RECIEN NACIDOS DE EMBARAZOS POSTERMINO, LOS CALIFICADOS POSTMADUROS Y LOS NACIDOS DE EMBARAZOS DE TERMINO (GRUPO CONTROL).

* chi cuadrada = 43.380 P (0.001

** chi cuadrada = 42.811 P (0.001

Finalmente se analizaron la vía de resolución del embarazo, la frecuencia de distocias y las indicaciones de cesárea (TABLA VI). Se observó una tasa muy alta de cesáreas en el embarazo postérmino que alcanzó el 47%, cifra muy superior a la tasa de cesárea en la población de nuestro hospital que es del 24.2% (2) cifra también elevada por tratarse de un hospital de concentración.

La principal indicación de cesárea la constituyó el embarazo prolongado por sí mismo (36.7%), especialmente el de tipo I que alcanzó una tasa de 54%, ya que en nuestro hospital está establecida la interrupción de la gestación por vía abdominal en el embarazo prolongado tipo I, en caso de descubrirse meconio en la amniocentesis o cuando el cervix resulta desfavorable y sin respuesta a la inducción; en el embarazo prolongado tipo II no existe esta indicación por lo que el número de cesáreas por este motivo fue sólo del 9%.

FIGURA II : DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE RANGOS DE PESO
 PARA NEONATOS DE TERMINO Y POSTMADUROS.

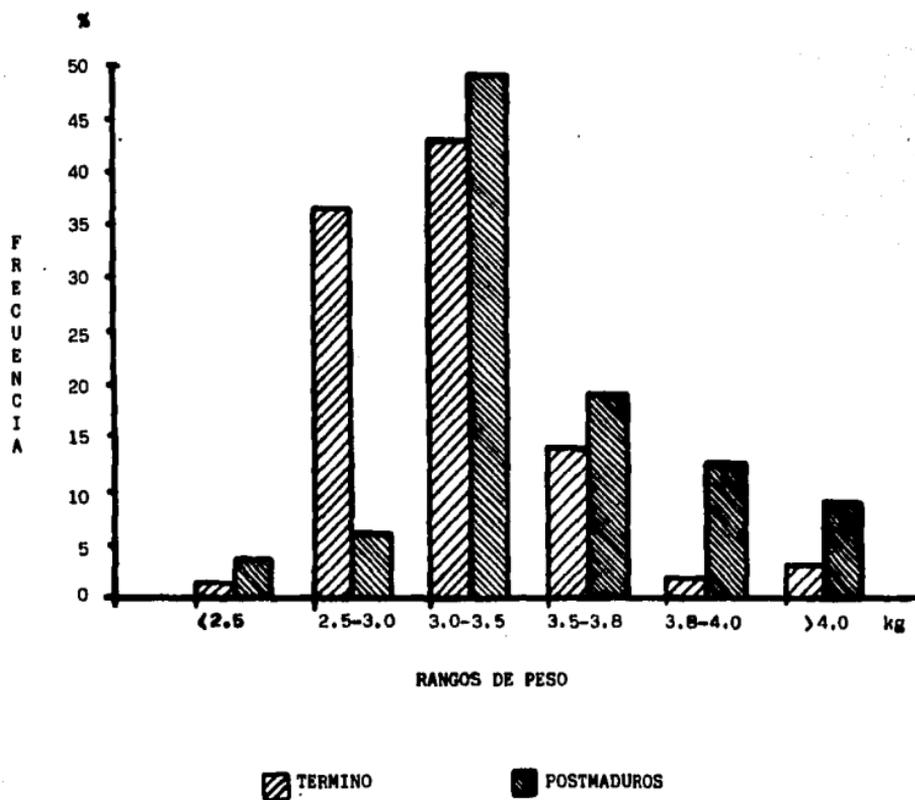
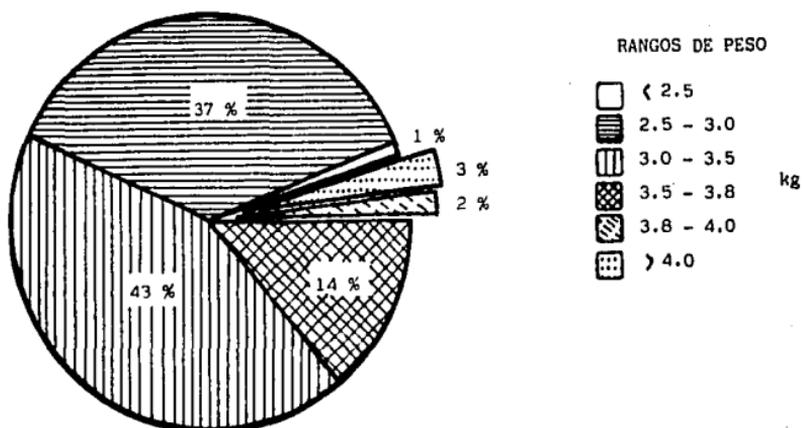
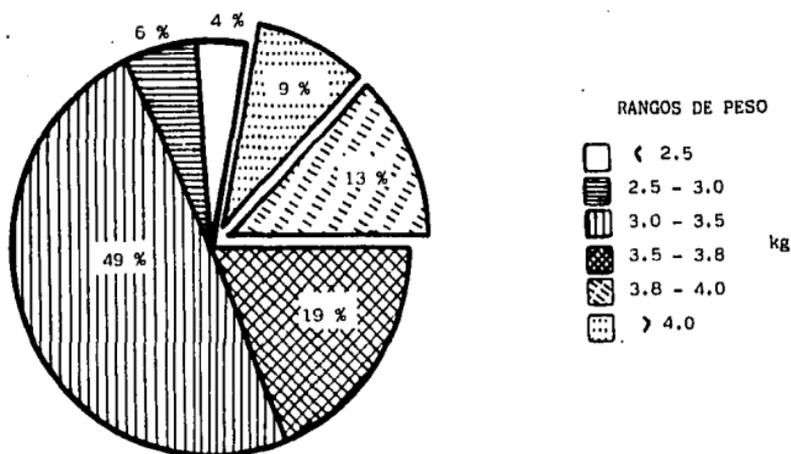


FIGURA III : FRECUENCIA DE RANGOS DE PESO, COMPARATIVA ENTRE NEONATOS DE TERMINO Y POSTMADUROS.



NEONATOS DE TERMINO



NEONATOS POSTMADUROS

La segunda causa de cesárea fue la desproporción feto pélvica, que ocupó el primer lugar en el embarazo prolongado tipo II y cuya cifra es muy similar al porcentaje de DCP que encontramos en la población general cesareada de nuestro hospital.

La tercera indicación más frecuente de cesárea fue el sufrimiento fetal agudo, cuya frecuencia fué más del doble de la que observamos en la población del hospital.

Las distocias se presentaron en un 17% de los partos de embarazos postérmino tipo I y en el 8% de los tipo II, cifra que no difirió significativamente de la observada en nuestro hospital. (TABLA VI).

	EMBARAZO		EMBARAZO	
	TERMINO	PROLONGADO:	TIPO I	TIPO II
	%	GLOBAL	%	%
PARTOS	75.9	52.0	45.0	60.0
EUTOCIAS	81.0	87.0	82.0	91.0
DISTOCIAS	19.0	13.0	18.0	9.0
CESAREAS	24.2	47.0	54.0	39.0
EMB. POSTERMINO	3.5	36.7	54.0	9.0
D. C. P.	40.7	32.9	28.0	39.0
S. F. A.	6.7	15.4	10.0	22.0
OTRAS	49.0	14.8	6.0	27.0

TABLA VI ; RESOLUCION DEL EMBARAZO CON AMENORREA PROLONGADA EN COMPARACION CON EL DE TERMINO. (2).

Se comparan las tasas de partos vs. cesáreas y se analizan los porcentajes de distocias y de las indicaciones principales de cesáreas, entre el grupo control y el grupo de estudio, el cual se presenta también desglosando los casos del tipo I y II, ya que muestran diferencias considerables en algunos aspectos.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

4. DISCUSION

Este trabajo analiza la relación entre el crecimiento fetal (evaluado mediante el peso al nacimiento) y la prolongación de la gestación, lograndose demostrar que existe un incremento en la frecuencia de recién nacidos de peso superior a la media poblacional, como ya ha sido mencionado en la literatura extranjera (4, 6, 8, 36); constituyendo esto una causa más de morbimortalidad perinatal y materna en el embarazo posttérmino. Esta se añade a la condicionada por insuficiencia placentaria manifestada por desnutrición intrauterina y bajo peso al nacer, que aunque mejor conocida, afecta a una proporción menor de neonatos.

El análisis efectuado de los promedios de peso, aunque si demostró, como se esperaba, un incremento cuanto mayor la edad gestacional; no refleja fielmente las diferencias reales entre los grupos, ya que entre los postmaduros se encontró una mayor dispersión en la distribución de los pesos, aumentando tanto el porcentaje de neonatos con pesos elevados como los de pesos bajos, lo que obviamente altera poco el promedio por haber cambios en ambos sentidos. Por lo tanto, las diferencias se demostraron más claramente cuando la comparación se hizo por categorías de peso y no por promedios.

Las hipótesis planteadas, tanto afirmativa como de nulidad, a pesar de ser contradictorias, resultaron ciertas aunque en subpoblaciones particulares. Por un lado un grupo (mayor) en el que, probablemente, la placenta persiste funcionando adecuadamente y se refleja en un incremento de neonatos con pesos superiores a la media; y por otro lado un grupo (menor) en el que probablemente, se instala más tempranamente la insuficiencia placentaria y se refleja en un aumento de los neonatos desnutridos (con pesos inferiores a la media).

En lo que se refiere a la vía de resolución del embarazo encontramos un

índice muy elevado de cesáreas, prácticamente la mitad de los casos, lo que representa cifras muy superiores a lo referido en la literatura (2, 4, 15, 19, 25, 38, 40).

Aunque no fue objeto de análisis en este estudio, podría suponerse que conforme más alta sea la tasa de operaciones cesáreas habrá mayores posibilidades de morbilidad materna; y por otra parte, si bien esto se ha acompañado de una disminución en la morbimortalidad perinatal, tal vez ya se han sobrepasado los beneficios por lo que probablemente pueda disminuirse en cierto grado el índice de cesáreas sin aumentar la morbimortalidad perinatal; siempre y cuando se implementen mejores esquemas de vigilancia del estado fetal y se monitorice adecuadamente el trabajo de parto en casos con riesgo elevado.

Tres fueron las principales indicaciones de cesárea: el propio embarazo postérmino (EP), desproporción feto-pélvica (DCP) y el sufrimiento fetal agudo (SFA).

El embarazo postérmino como indicación de cesárea se encontró en casos con cervix desfavorable, en casos con sospecha de deterioro fetal por cardiotocografía o en casos del tipo I con meconio en la amniocentesis. La mayoría de estos casos se operaron sin trabajo de parto.

La DCP se encontró en segundo lugar, como indicación de cesárea, con un porcentaje similar al reportado en nuestro hospital; sin embargo, es difícil analizar la verdadera incidencia de este problema en el embarazo postérmino, ya que no existen en muchos casos elementos diagnósticos que confirmen la DCP, y por otra parte, el gran número de pacientes operadas por "embarazo postérmino" sin trabajo de parto, no nos permite saber si en este grupo hubiera existido una alta frecuencia de DCP.

El sufrimiento fetal agudo se presentó, como indicación de cesárea, con una frecuencia casi del doble de la observada en la población general, y es de suponerse que hubiera sido todavía mayor si no se hubieran

operado a tan alto porcentaje de pacientes sin trabajo de parto y con meconio detectado por amniocentesis.

La frecuencia de distocias que encontramos no fue mayor de la del grupo control, sin embargo, es importante considerar que en el grupo control hubo un número considerable de aplicaciones de fórceps profilácticas y electivas que se calificaron como distocias, sin serlo en sentido estricto; y por otra parte, con una tasa de cesárea tan elevada en el grupo de embarazo prolongado seguramente se evitó un número importante de distocias potenciales, por ser el grupo de mayor riesgo.

Está claramente establecido en múltiples reportes que la macrosomía o hipertrofia fetal, por sí misma es un factor negativo en la morbimortalidad perinatal y materna, ya que predispone a diversos contratiempos, fundamentalmente, durante el trabajo de parto; existe un incremento considerable de distocias y trabajos de parto prolongados. La distocia de hombros se presenta en relación directa al peso del producto (1) y condiciona secuelas importantes por lesión del plexo braquial, fracturas, asfixia, desgarros perineales, etc.

Diversos estudios mencionan una asociación notoria entre DCP y embarazo prolongado; la mayoría de los autores han atribuido a la DCP un papel etiológico o al menos predisponente en la prolongación de la gestación, sin embargo, en nuestro estudio se sugiere un mecanismo inverso, es decir, que la DCP puede ser una consecuencia del crecimiento fetal, cuando éste continúa después del término en el embarazo prolongado.

También se han reportado una mayor incidencia de problemas respiratorios y metabólicos en los neonatos hipertróficos, que podrían presentarse independientemente o en forma sinérgica con otros eventos fisiopatológicos del embarazo postérmino; aunque queda por aclararse si estos problemas están en relación directa a la hipertrofia o indirectamente a la causa de la misma (diabetes, obesidad, postérmino, etc.). (6, 8, 28, 36, 38).

Podemos concluir que, el conocido incremento de la morbimortalidad en el embarazo postérmino puede deberse, por lo menos en cierto grado, a la continuación del crecimiento fetal paralelo a la prolongación del embarazo, en una proporción importante de casos; sin embargo, es deseable que se analice la trascendencia de este problema en estudios longitudinales a largo plazo enfocados específicamente al análisis de la morbimortalidad y que incluyan un seguimiento amplio de los neonatos.

5. CONCLUSIONES

El embarazo con amenorrea prolongada es una entidad que ocupa en nuestro medio un porcentaje considerable de los ingresos hospitalarios:

Es necesario hacer la distinción entre amenorrea prolongada y embarazo postérmino, para lo cual el mejor medio lo constituye la evaluación clínica secuencial desde las primeras semanas de la gestación. Sin embargo, las características socioculturales de nuestras pacientes y el sistema de salud institucional, condicionan que la gran mayoría de estas pacientes se presenten al médico en etapas avanzadas de la gestación o incluso cuando la amenorrea ya rebasó las 42 semanas, amén de que con frecuencia no refieran con exactitud antecedentes importantes (FUM, fecha de la prueba de embarazo positiva, primera auscultación de la FCF con doppler o Pinard, percepción de movimientos fetales, crecimiento uterino, etc.) Por esto en nuestro hospital resulta útil la clasificación de las pacientes en dos grupos con necesidades diferentes de diagnóstico y tratamiento, por un lado, las pacientes con alta probabilidad de que el embarazo sea realmente postérmino (Tipo I), y por otro, las pacientes en las que resulta más probable que lo prolongado sea la amenorrea y no el embarazo (Tipo II). En este trabajo la frecuencia de postmadurez (edad gestacional neonatal estimada por el método de Ballard superior a 42 semanas) fue de 40% en las embarazos con amenorrea prolongada del tipo I y de 12% para los del tipo II.

La insuficiencia placentaria es el evento fisiopatogénico central del embarazo postérmino, sin embargo; sólo se presenta en una baja proporción de casos, ocurre en grados muy variables, su evolución es insidiosa; y no puede precisarse el momento de su instalación, lo que constituiría el único elemento diagnóstico definitivo para decidir la interrupción del embarazo .

En la actualidad los medios con que contamos para la evaluación del

estado del feto sólo nos proporcionan información, con diversos valores predictivos, (según lo sofisticado de la tecnología) que; de cualquier manera, están encaminados a detectar las repercusiones de la insuficiencia placentaria sobre el feto (generalmente tardías), y no la insuficiencia placentaria en sí misma

La persistencia de la función nutricia de la placenta o la aparición tardía de insuficiencia permiten la progresión del crecimiento fetal más allá de las 42 semanas, en un porcentaje considerable de casos, lo que se traduce en una alta incidencia de neonatos con pesos elevados o hipertróficos en el embarazo posttérmino.

El crecimiento excesivo del feto predispone "per se" a una elevada morbimortalidad perinatal y no es necesario sobrepasar el "límite" de los 4 kg para que esto suceda, ya que existe una relación directa entre el peso de los neonatos y la frecuencia de distocias, trauma obstétrico, DCP, etc.

En el embarazo posttérmino, la macrosomía y la insuficiencia placentaria posterior pueden actuar como factores sinérgicos negativos en la morbimortalidad perinatal.

En la evaluación de la paciente gestante después del término vale la pena considerar la estimación del peso fetal, por métodos clínicos y de gabinete, como un elemento más de ayuda en la toma de decisión obstétrica.

El avance en la obstetrica de las próximas décadas irá atenuando las múltiples discrepancias alrededor de este tema, tan antiguo como controvertido. Se han planteado ya perspectivas interesantes de investigación para la detección precoz de insuficiencia placentaria mediante determinaciones enzimáticas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Acker, D.B.; et. al.: Risks factors for shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 1985; 66: 762.
2. Angeles W, C.D.; et. al.: Estado actual de la cesárea en el Hospital de Gineco-Obstetricia "Luis Castelazo Ayala". Su evolución en cuatro décadas. *Ginec Obstet Mex* 1986; 54:67.
3. Angeles W, C.D.; et.al.: Propiedades procoagulantes del líquido amniótico II. Tiempo de aceleración de tromboplastina en líquido amniótico en el diagnóstico de embarazo prolongado. *Ginec Obstet Mex.* 1986; 54:297.
4. Arias, F.: Embarazo postérmino. Conferencia en el IX Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia. México, D.F. Octubre de 1986.
5. Baras, V.A.: Stillbirth after nonstress testing. *Obstet Gynecol* 1985; 65:541.
6. Bolton: Some considerations of excessive fetal development. *Am J Obstet Gynecol* 1959; 77:118.
7. Boyce, A.; et.al.: Classical and "true" gestational postmaturity. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 125:911.
8. Boyd, M.E.; et.al. : Fetal macrosomia: Prediction, risks, proposed management. *Obstet Gynecol* 1983; 61:715.
9. Carson, B.S.; et. al.: Combined obstetric and pediatric approach to prevent meconium aspiration syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 126:712.
10. Clifford, S.H.: Postmaturity with placental dysfunction. *J.*

Pediatrics. 1954; 44:1.

11. Chavez Brambila, J.; Villalobos R.M.; Santos G, J.: Embarazo prolongado. Aspectos diagnósticos. Ginec Obstet Mex 1986; 54:203.
12. De la Luna y Olsen,E.: Manejo perinatal del embarazo prolongado. Rev.Perinatología 1986; 1(6):3.
13. Evertson, L.R.; et. al.: Fetal demise following negative contraction stress tests. Obstet Gynecol 1978; 151:671.
14. Fleischer, A.; et.al.: Antepartum nonstress test and the postmature pregnancy.Obstet Gynecol 1985; 66:80.
15. Freeman, R.K.; et. al.: Postdate pregnancy: utilization of contraction stress testing for primary fetal surveillance. Am J Obstet Gynecol 1981; 140:128.
16. Fujikura, T.; Klionsky, B.: The significance of meconium staining. Am J Obstet Gynecol 1975; 121:45
17. Green, J.N.; Paul, R.H.: The value of amniocentesis in prolonged pregnancy. Obstet Gynecol 1978; 51:293.
18. Guzman,S.A.; et, al.: Embarazo prolongado y postmadurez: mito o realidad. Ginec Obstet Mex 1985; 53:1.
19. Hauth,J.C.; et. al.: Postterm pregnancy.I. Obstet Gynecol 1980; 56:467.
20. Hertz,R.H.; et. al.: Clinical estimation of gestational age. Am J Obstet Gynecol 1978; 131:395.
21. Jeffrey,P.Ph.; et.al.: Continuing role of the nonstress test in the management of postdates pregnancy. Obstet Gynecol 1984; 64:624.

22. Johnson, JM; et. al.: Biophysical profile scoring in the management of the postterm pregnancy: An analysis of 307 patients. Am J Obstet Gynecol 1986; 154:269-73.
23. Khouzami, V.A.; et.al.: Comparison of urinary estrogens, contraction stress tests and nonstress tests in the management of postterm pregnancy. J Reprod Med 1983; 28:189.
24. Knox, G.E.; et.al.: Management of prolonged pregnancy. Results of a prospective randomized trial. Am J Obstet Gynecol 1979; 134:376.
25. Levena, K.J.; et.al.: Prolonged pregnancy. I. Observations concerning the causes of fetal distress. Am J Obstet Gynecol 1984; 150:465.
26. Mann, L.I.; Baker, D.A.: Identification and management of intrauterine growth retardation and the postdate pregnancy. in: Zuspan. Controversy in Obstetrics and Gynecology. III. 1983. W.B.Saunders Company. 242.
27. Manning, F.A.; et. al.: Antepartum fetal evaluation: development of a fetal biophysical profile. Am J Obstet Gynecol 1980; 136:787.
28. Martínez E, G.A.; et. al.: Morbimortalidad perinatal en productos macrosómicos. Ginec Obstet Mex 1986; 54:72.
29. Miller, F.C.; et. al.: Significance of meconium during labor. Am J Obstet Gynecol 1975; 122:573.
30. Miyazaki, F.S.; Miyazaki, B.A.: False reactive non stress tests in postterm pregnancies. Am J Obstet Gynecol 1981; 140:269.
31. Moya, F.; et.al.: Ultrasound assessment of the postmature pregnancy. Obstet Gynecol 1985; 65:319.

32. Rawlings, E.E.; Moore, B.E.: The accuracy of methods of calculating the expected date of delivery for use in the diagnosis of postmaturity. *Am J Obstet Gynecol* 1970; 106:676.
33. Reyes Ceja, L.; Ramírez, M.C.: Valor del meconio como indicador de riesgo perinatal en el embarazo prolongado. *Ginec Obstet Mex* 1985; 53:135.
34. Saito, M.; et.al.: Time of ovulation and prolonged pregnancy. 1972; *Am J Obstet Gynecol* 112:31.
35. Shime, J.; et. al.: The influence of prolonged pregnancy on infant development at one and two years of age: A prospective controlled study. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154:341.
36. Spellacy, W.N.; et.al.: Macrosomia. Maternal characteristics and infant complications. *Obstet Gynecol* 1985; 66:158.
37. Yaffe, H.; et. al: Thromboplastic activity of amniotic fluid in term and postmature gestations. *Obstet Gynecol* 1981; 57:490.
38. Vorherr, H.: Placental insufficiency in relation to postterm pregnancy and fetal postmaturity. Evaluation of fetoplacental function; management of the postterm gravida. *Am J Obstet Gynecol* 1975; 123: 67-103.
39. Vorherr, H.; Messer, R.H.: Identification and management of the postterm pregnancy - Postmaturity. In: Zuspan. *Controversy in Gynecology and Obstetrics*. III. W.B. Saunders Company. 1983. 252.
40. Weingold, A.B.: The management of prolonged pregnancy. *Year book Obstet Gynecol* 1982:69.
41. Procedimientos en Obstetricia. Asoc. Médicos Cirujanos del Hosp. "Luis Castelazo Ayala". 1985