

Manejo del embarazo prolongado con conducta expectante

Alexis Corrales Gutiérrez



Todas las universidades de Cuba en una:

República de Cuba. Comisión Nacional de Grados Científicos



Manejo del embarazo prolongado con conducta expectante

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias
Médicas

Alexis Corrales Gutiérrez

Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara Dr. Serafín Ruíz
de Zárate Ruíz



Manejo del embarazo prolongado con conducta expectante

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias
Médicas

Alexis Corrales Gutiérrez

Tutor:

Dr. C. Romelio de la Paz Aguirre

Santa Clara, 2008

610-Cor-M

Manejo del embarazo prolongado con conducta expectante / Alexis Corrales Gutiérrez; Romelio de la Paz Aguirre, tutor. -- Ciudad de La Habana : Editorial Universitaria, 2008. -- ISBN 978-959-16-0833-8. -- 77 pág. -- Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara Dr. Serafín Ruíz de Zárate Ruíz. -- Tesis (Doctor en Ciencias Médicas).

1. Corrales Gutiérrez, Alexis
2. de la Paz Aguirre, Romelio, tutor
3. Ciencias Médicas

Edición: Dr. C. Raúl G. Torricella Morales

Corrección: Eduardo Cordero Ramírez

Diseño de cubierta: Elisa Torricella Ramirez



Editorial Universitaria del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba, 2008

La *Editorial Universitaria* publica bajo licencia Creative Commons de tipo Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada, se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que mantenga el reconocimiento de sus autores, no haga uso comercial de las obras y no realice ninguna modificación de ellas. La licencia completa puede consultarse en:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/legalcode>

Editorial Universitaria

Calle 23 entre F y G, No. 564,

El Vedado, Ciudad de La Habana, CP 10400, Cuba.

e-mail: torri@reduniv.edu.cu

Sitio Web: <http://revistas.mes.edu.cu>

Exergo

... Si tienes el alma suficientemente estoica para satisfacerte con el deber cumplido, si te juzgas suficientemente pagado con la sonrisa de una madre que acabó de dar a luz... entonces hazte médico hijo mío.

Esculapio

Dedicatoria

A la memoria de mi padre, que tuvo fe en mi y me permitió escoger este camino.

Agradecimientos

Para ver concluido este trabajo, ha sido necesaria la participación de muchas personas, sin las cuales no habría sido posible hacerlo; entre ellos, de forma especial, mi familia, por haberme apoyado y ayudado siempre. Y una mención especial para la Licenciada Milagros Alegret Rodríguez por su decisiva participación en el diseño y análisis estadístico realizado.

A todos muchas gracias.

Índice

Manejo del embarazo prolongado con conducta expectante.....	1
Portada.....	2
Página legal.....	3
Exergo.....	4
Agradecimientos.....	6
Índice.....	7
Síntesis.....	9
Introducción.....	10
1-Fundamentación teórica.....	14
1.1- Embarazo Prolongado.....	14
1.1.1- Sinonimia.....	14
1.1.2- Definición.....	14
1.1.3- Incidencia.....	14
1.1.4- Revisión histórica.....	15
1.1.5- Etiología.....	16
1.1.6- Fisiopatología.....	17
1.1.6.1- Disfunción placentaria.....	17
1.1.6.2- Volumen de líquido amniótico.....	18
1.2- Estudio del bienestar fetal anteparto.....	19
1.2.1- Estudios clínicos.....	19
1.2.2- Estudios biofísicos.....	20
1.2.3- Estudios bioquímicos.....	22
1.3- Diagnóstico del embarazo prolongado.....	22
1.3.1- Interrogatorio.....	22
1.3.2- Parámetros clínicos.....	23
1.3.3- Ultrasonografía.....	23
1.4- Situación actual en el manejo del embarazo prolongado.....	24
1.4.1- Opciones de manejo.....	25
1.5- Métodos de maduración cervical y/o inducción del parto.....	28
2- Metodología.....	29
2.1- Material y métodos.....	29
2.2- Protocolo de asistencia.....	31

2.3- Consideraciones bioéticas.....	32
2.4- Definición de conceptos.....	33
3-Comportamiento del embarazo prolongado en cinco años de manejo expectante....	36
3.1- Discusión y resultados.....	36
3.1.1- Estudio descriptivo.....	36
3.1.2- Resultado del estudio de cohortes.....	46
3.1.3- Resultados de la atención al embarazo de más de 43 semanas.....	53
3.1.4- Embarazo prolongado, gestaciones de 37 – 41 semanas y población obstétrica general: resultados perinatale: cuadro comparativo.....	54
3.1.5- Cuadro comparativo: resultados perinatales de diferentes autores.....	55
3.1.6- Resultados de las encuestas a expertos.....	55
3.1.7- Resultados sobre encuestas a pacientes.....	56
Conclusiones.....	57
Recomendaciones.....	58
Aportes de la investigación.....	59
Bibliografía.....	60
Anexos.....	69
1.1- Anexo 1: protocolo de asistencia.....	70
1.2- Anexo 2. Listado de expertos.....	71
1.3- Anexo 3. Opiniones de expertos según encuesta.....	72
1.4- Anexo 4. Opiniones de embarazadas sobre el embarazo prolongado.....	74
1.5- Anexo 5. Opiniones de paridas sobre embarazo prolongado.....	75
1.6- Anexo 6. Bibliografía consultada.....	76

Síntesis

Nuestro estudio sobre el Manejo del Embarazo Prolongado con conducta expectante tiene como fundamental objetivo demostrar que con una práctica obstétrica menos invasiva, se pueden obtener buenos resultados perinatales.

Estamos asistiendo a una cada vez mayor tendencia mundial a interrumpir el embarazo incluso en la semana 41, con lo que se plantea mejorar los resultados en lo que a morbimortalidad perinatal se refiere. El protocolo de asistencia establecido por nosotros en la Maternidad “Mariana Grajales” de Santa Clara, Villa Clara desde el año 1995 llevó la observación hasta las 43,5 semanas de gestación en los años 1996 hasta el 2000 (periodo presentado en nuestro estudio) en el que mostramos como fundamentales resultados de las 1826 pacientes atendidas (estudio descriptivo), que el 76,5% de los nacimientos fue transpelviano, un 98,4% de recién nacidos vigorosos y solo un 0,05% de Apgar con conteo de 0-3 al 5° minuto. Un índice de ingresos en Cuidados Intensivos Neonatales de 0,71% y una Mortalidad Perinatal corregida de 1,09 por mil nacidos vivos.

Para el análisis estadístico se estableció una cohorte de estudio retrospectiva, la que arrojó que el embarazo prolongado es mas frecuente en las multíparas ($p=0,002$) y $RR=3,73$ $LC=1,69-8,21$, que la inducción del parto es un evento

importante como terminación de éste tipo de gestaciones ($p= 0,007$) y que la operación cesárea no resultó significativa ($p= 0,591$) $RR= 1.21$ $LC= 0,76-1,93$, ni tampoco el distrés fetal como principal indicación de ésta ($p=0,14$).

El conteo de Apgar mostró un solo caso con índice de 4-6 y la morbilidad neonatal grave con ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos, así como la mortalidad perinatal, resultaron eventos tan poco frecuentes que no soportó análisis estadístico.

Se trabajó también con encuestas a expertos y a pacientes. Los primeros aunque tienen experiencia en el manejo expectante, ninguno sobrepasó la semana 43 y consideran como principal causa de una conducta activa el temor a las demandas judiciales por resultados perinatales adversos y el 77,7% expresan que conocen nuestros resultados y los consideran buenos.

Las pacientes dijeron que conocen el embarazo prolongado y en su gran mayoría no desean la inducción del parto a no ser que exista una indicación para ello.

Además el Protocolo implantado por nosotros puede aplicarse en todos los Servicios de Obstetricia del país que posean los mínimos recursos humanos y materiales, pues no requiere de tecnología sofisticada, e incluso no utiliza el perfil biofísico clásico, sino el modificado, de mas fácil realización.

Introducción

No hay en la práctica obstétrica un tema más debatido que el embarazo prolongado (EP) y es éste, como ninguna otra situación en la clínica de la gestación humana, quien pone más en tensión, tanto al médico como a la paciente y sus familiares. Se plantea que es difícil para las embarazadas aceptar que el embarazo llegue a la semana 40 y la sobrepase sin que le parto se produzca; así entonces, los que llegan a la semana 42 sin síntomas, se les crearía un verdadero estrés que se extiende no solo a la familia sino también a amigos y vecinos. Por otra parte en los últimos tiempos el EP se ha asociado a malos resultados perinatales y casi siempre el inicio de los artículos científicos que tocan el tema señala estos aspectos. Weinstein¹ D. (1996) dice “el embarazo prolongado se asocia a un incremento de la mortalidad perinatal” por lo que hace un estudio retrospectivo en 1 798 pacientes con EP y las compara con un grupo que llamó de control de 2 633 embarazadas que parieron entre las 37 y 41 semanas. También Rand L.² (2000) alerta sobre los resultados perinatales adversos en este tipo de gestación. En nuestro país Álvarez V.³ y Balestena⁴ han expresado esta preocupación. Además, todos aceptan con menor insatisfacción la morbimortalidad de un neonato cuando ocurre producto de un parto pretérmino, a diferencia de cuando se produce después de la semana 42, pues consideran que hubo, por parte de la atención obstétrica posibilidades objetivas de obtener un recién nacido saludable. Rivero⁵, Caughey⁶, Smith⁷ y reportes de la revista Evidence Report/Technology Assessment⁸ han trabajado en ese sentido. Pero no existe acuerdo unánime en cuanto a cuáles son los verdaderos riesgos que corre un feto en estas circunstancias y esto se debe en parte a que un grupo de mujeres paren cerca de la semana 44 sin ningún grado de afectación para el recién nacido, y otras incluso antes de la semana 42, desarrollan una insuficiencia placentaria que en ocasiones llega a la muerte fetal intraútero, aun en ausencia de enfermedades asociadas. Esta es la razón que esgrimen los que en el momento actual plantean la inducción del parto desde la semana 41, entre los que se encuentran Chang⁹, Alexander JM¹⁰, Meydanli¹¹ y otros.^{12, 13} Sería fácil, si es que existe el mínimo de riesgo, interrumpir todos los embarazos al cumplir la semana 42 o antes, pero esto traería consigo el incremento del intervencionismo obstétrico, del que precisamente intenta alejarse la obstetricia actual. Además, existe un número no despreciable de embarazadas que se les ordena el ingreso por esta causa y que al ser estudiada y analizada su atención prenatal, se concluye como un error de cálculo. Siempre que se desconozca la fecha de la última regla, el diagnóstico de embarazo prolongado se hace difícil por lo menos desde el punto de vista clínico y por el contrario, con ciclos menstruales regulares y fecha exacta del primer día de la última menstruación, la incidencia aumenta notablemente.(Smith y French, 2001)⁷.

No es posible predecir cuál embarazo se prolongará y cuál no. Se ha invocado que las añosas y las que tienen antecedentes de EP, son propensas a ello, pero en las primeras es posible se deba a sus fallos ovulatorios y no a verdaderas gestaciones postérmino. También se ha mencionado la anencefalia fetal, pero producto de los estudios genéticos, ya es una rareza en nuestro medio. Se ha intentado un test de fibronectina cervical (Ojutiku¹⁴, Roman H.¹⁵) para predecir si el parto no está cerca, así como que los fetos masculinos se asocian a la prolongación de la gestación, sin que esto se acepte como ciencia constituida. (Divon)¹⁶ Estos aspectos indican que tanto la incidencia como la etiología son también controvertidos.

Por otra parte, muchos reportes dan fe de que cuando el embarazo sobrepasa incluso la semana 41, se incrementa el riesgo de distrés fetal, de muerte intraútero, aspiración de meconio, convulsiones neonatales, etc.¹⁷ Sin embargo, Herabutya¹⁸ señala que basado en los actuales medios de vigilancia del bienestar fetal, se puede esperar la respuesta biológica al parto con mucha seguridad, y que los resultados perinatales adversos son muy bajos después de la semana 41, tanto si se induce el parto o si se toma una conducta expectante. O sea, el dilema es intervenir o no. Los partidarios de la conducta expectante, se basan en los estudios del volumen de líquido amniótico y en la cardiotocografía, así como en la clínica y en el test de movimientos fetales. Los intervencionistas usan cada vez más las prostaglandinas para maduración del cuello uterino y se apoyan en que, si existe suficiente madurez fetal (y en el embarazo prolongado de hecho la hay), no se justifica una espera riesgosa. De todas formas parece ilógico someter a inducción del parto a una embarazada que clínicamente y por los estudios complementarios está bien, que además en ocasiones tiene un cuello inmaduro, si un elevado número de ellas tendrá su parto espontáneo la próxima semana. Eastman citado por Williams¹⁹ dice “aun cuando es posible que la postmadurez implique un riesgo levemente aumentado de muerte fetal, es probable que este riesgo sea menor que el asociado a la inducción del parto en presencia de un cuello no maduro”. Harris²⁰ encontró que el 80% de las pacientes que alcanzan las 42 semanas tienen un cuello no favorable.

En nuestro país la conducta para el embarazo prolongado que establece el Manual de Tratamiento de Obstetricia y Perinatología confeccionado en 1997 plantea la conducta expectante, pero quedó claro en las discusiones que no existía evidencia en nuestro medio para tomar una u otra forma de manejo. Los trabajos publicados en la literatura nacional sobre este tema tienen un limitado número de casos y sí evidencian diferentes formas de manejo en lo que se refiere al aspecto de hasta que edad gestacional mantener la conducta expectante.^{2, 5, 21, 22, 23, 24, 25}. O sea que el manejo del embarazo prolongado está dividido en dos vertientes, una, inducir el parto, incluso desde la semana 41 y la otra esperar el inicio espontáneo del mismo. La provincia de Villa Clara ha sido referencia nacional en lo que a los resultados del programa Materno Infantil se refiere, expresado fundamentalmente por

las bajas tasas de Mortalidad Infantil. Todos conocemos el valor social y hasta político que tiene los resultados de este indicador de salud, que junto a la Mortalidad Materna expresan como ningún otro la importancia que se le da a la Salud Pública. Por ello ha estado enfrascada en mejorar cada vez más los resultados perinatales y para eso se hace necesario trabajar con los grupos riesgo. Dentro de esos grupos esta el embarazo prolongado y la Maternidad “Mariana Grajales” tiene el mayor peso en la provincia de Villa Clara para su atención y la mayor responsabilidad en los indicadores de mortalidad perinatal.

En los últimos tiempos se ha eliminado y/o limitado un grupo de maniobras invasivas en la práctica obstétrica; así no se hacen ya amnioscopías, se ha reducido al mínimo las amniocentesis y una de las formas de ser menos intervencionistas es la aplicación de un protocolo de asistencia para el embarazo prolongado con conducta expectante, que interviene solo si existe riesgo fetal o materno.

Para inducir con cuellos no maduros se hace necesario contar con los medicamentos indicados, como las prostaglandinas E2 y el misoprostol, los que no están libres de efectos adversos.^{26, 27, 28, 29} En el Manual de Diagnóstico y Tratamiento de Obstetricia y Perinatología ya señalado, no está instituido su uso y carecemos de ellos en nuestro centro, por lo que consideramos importante mostrar nuestros resultados, basados en un protocolo de atención para el manejo del embarazo prolongado con conducta expectante, que permite obtener buenos resultados perinatales, practicando una obstetricia lo menos intervencionista posible.

En nuestro país bloqueado desde hace más de cuatro décadas, la práctica médica está llena de magníficos resultados, ejerciendo en ocasiones con el mínimo de recursos, lo que no ha impedido que nos situemos a la vanguardia en el mundo y el mejor de esos ejemplos son nuestras tasas de Mortalidad Infantil logradas en los últimos años.

Las preguntas que nos hacemos para esta investigación son:

¿Constituye el manejo del embarazo prolongado con conducta expectante un riesgo perinatal?

¿Se pueden obtener buenos resultados perinatales, incluso sobrepasando la semana 43 con seguimiento del bienestar fetal e interviniendo solo si existe riesgo materno o fetal?

Para responder a estas interrogantes la presente investigación tiene el propósito de alcanzar los siguientes objetivos:

Objetivo general:

1. Evaluar los resultados de un protocolo de asistencia para el manejo del embarazo prolongado con conducta expectante.

Objetivos específicos.

1. Describir los principales resultados perinatales del embarazo prolongado en cinco años de manejo expectante.
2. Comparar variables epidemiológicas generales en grupos de pacientes paridas entre 37 y 41 semanas y con embarazo prolongado y establecer el comportamiento de variables obstétricas en ambos grupos de pacientes.
3. Evaluar los resultados perinatales según avanza la edad gestacional después de la semana 42.

Objetivos colaterales.

1. Explorar aspectos de conocimiento y opiniones de embarazadas y puérperas respecto al manejo del embarazo prolongado.
2. Obtener criterios de expertos alrededor de la conducta expectante en el embarazo prolongado.

Hipótesis

Las embarazadas, atendidas mediante un protocolo de asistencia para el embarazo prolongado con conducta expectante, con seguimiento del bienestar fetal, e interviniendo sólo si ocurren alteraciones del mismo, pueden resultar beneficiadas al obtenerse buenos resultados perinatales, con una práctica obstétrica menos invasiva.

1- Fundamentación teórica

1.1- Embarazo Prolongado

1.1.1- Sinonimia

Embarazo prolongado, embarazo postérmino, embarazo postmaduro, embarazo diferido, hiperdatia, amenorrea prolongada.

1.1.2- Definición

Embarazo prolongado es aquel que sobrepasa los 294 días, contados a partir del primer día de la última menstruación, concepto establecido por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), o 42 semanas completas. Esto último de “42 semanas completas”, es importante porque técnicamente hablando y en un sentido puramente cronológico, el embarazo no es prolongado hasta las 42 semanas y 1 día. En esto coincide el *American College of Obstetricians and Gynecologist* (1999).³⁰

1.1.3- Incidencia

La revisión de la literatura señala una incidencia entre un 3 y un 12%. No obstante, debemos ser cuidadosos al analizar estos índices, porque a pesar de que la FIGO estableció el concepto hace muchos años, se encuentran algunos trabajos que consideran prolongado el embarazo a las 41 semanas.^{31, 32,33} Existen reportes de incidencias muy bajas, tanto como un 2% de Carrera³⁴ en el Instituto Dexeus, 2,36% por De La Fuente³⁵ y hasta un 16% reportado por Ocón y Hurtado³⁶ en 1997. En nuestro país, Gómez Sosa²¹ en la Maternidad América Arias de Ciudad de La Habana, encontró un 9,4% en el año 1987, Díaz Martín²² un 4,1% en el año 1997 y Balestena y Del Pino⁴ un 8,7% en Pinar del Río en el año 2002. Debemos tener presente que hay factores que influyen para que existan diferencias entre servicios que atienden embarazos prolongados como son:

- Criterios de inducción del parto.
- Índices de cesárea iterada y criterios de cesárea primaria electiva.
- Índice de partos pretérminos.
- Utilización del ultrasonido para el diagnóstico precoz del embarazo y en la aplicación de programas de genética.

Todos ellos según Hannah³⁷ se explican por si mismos para influir en la incidencia del embarazo prolongado.

1.1.4- Revisión histórica

Desde el año 130 de Nuestra Era, el historiador romano Aulio Gelio señala una legislación del Emperador Adriano, en que se acepta la legitimidad del feto nacido a los 11 meses de fallecido el padre, siempre que la castidad de la madre estuviera fuera de dudas, lo que hace que ya de paso se entra en el concepto de embarazo prolongado. Hipócrates por su parte, decía “desde el día de la muerte del marido, hasta pasados 10 meses que pariese su mujer legítima, la criatura que naciere se entiende que es de su marido” y 390 años antes de Nuestra Era, fijaba el embarazo a término en siete cuarentenas (280 días). Los que sobrepasaban ese tiempo salían de la normalidad. Tuvo la visión de calcular la duración del embarazo mucho antes que las más prestigiosas organizaciones científicas de ginecología y obstetricia.

Ambrosio Pare escribió: La mujer a diferencia de los animales, no tiene tiempo prefijado y traen sus hijos al mundo en todo tiempo, unos a los siete meses, otros a los ocho, a los nueve (que es lo mas común) y otros a los diez y aún a principios del undécimo. Por otra parte, Pinard negó la existencia del embarazo prolongado y señaló que “no hay un signo cierto para afirmar la madurez completa”, así como el que ocurran partos 300 días después de la última menstruación, no es un aumento del tiempo del embarazo sino un fallo en el comienzo del mismo. (Citados por Cruz Hermida. Visión histórico clínica del embarazo prolongado)³⁸

En el “Tratado de Medicina Legal de Thoinot” en 1928, se mencionan una serie de autores conocidos por sus investigaciones y cálculos para la fecha de la última menstruación, con evidentes hiperdatias, que van desde 310 días hasta 320 y 334 días (Devilliers, Schroeder, Veit, Winckel y Frisch), todos de la Sociedad de Obstetricia de Berlín también citados por Cruz Hermida.³⁸

Fothergill en Norteamérica en 1949 (citado por Carrera)³⁴ publicó la extracción de un feto vivo por cesárea a los 344 días de un “indudable” coito único. El código civil español, acepta como embarazo prolongado el que alcanza los 300 días a partir de la última menstruación, siempre que no exista un feto muerto retenido.³⁸

Como vemos, ya desde los tiempos de Hipócrates, han existido discrepancias con la existencia o no de un embarazo prolongado. Pero lo cierto es que un número de mujeres ven llegar el día 295 de su embarazo sin signos de que el parto en ocasiones ni siquiera está próximo. Por lo tanto, es algo real que le sigue creando disyuntivas e inquietudes a la práctica obstétrica y que lo más probable es que mientras no sepamos cuales son las verdaderas causas que hacen que se inicie el parto, continuará creándolas. Hay que tener en cuenta que a pesar de todos los estudios actuales que hacen posible acercarse al diagnóstico de postmadurez, existe un número de embarazos en los que no podemos demostrar que son prolongados, pero tampoco podemos demostrar que no lo son y solo una vez ocurrido el

nacimiento y aplicando los criterios de Clifford (1954), Ballantine-Runge (1902) y otros, se tiene la certeza de la presencia de verdaderos signos de postmadurez fetal. El dilema está en no llegar a este momento demasiado tarde. (Citados por De Lee)³⁹

1.1.5- Etiología

Mientras no conozcamos mejor cuáles son las causas que hacen que se desencadene el trabajo de parto espontáneo, no podremos saber con exactitud por qué en un número de mujeres el embarazo llega hasta la semana 42 y la sobrepasa. Existe un problema bastante común y es que un grupo de estas embarazadas no tiene en realidad un embarazo prolongado, sino que producto de padecer de un patrón ovulatorio irregular, son interpretadas como pasadas de fecha. Esto trae consigo considerar un grupo de embarazos como de riesgo elevado, con el consiguiente incremento de los costos en su atención al tener que internarlas y ordenar diferentes exámenes e incluso realizar inducciones y cesáreas a mujeres que de continuar la gestación, tendrían muchas de ellas un parto normal. Por tanto, si hablamos de causas, debemos recordar el error de cálculo para la fecha del parto y descartarlo.³⁷

Smith y French⁷ encuentran que casi el 40% de las mujeres no señalan con exactitud la fecha de la última regla y además Saviz⁴⁰ y Nakling⁴¹ en sus estudios dicen que el valor de esta última ha sido sobreestimada para fijar la fecha probable del parto. Se han invocado factores como la anencefalia y la insuficiencia suprarrenal fetal, lo que provocaría a su vez una insuficiencia adrenohipofisaria. También la deficiencia de sulfatasa placentaria, que es un problema ligado a X, hace que el feto masculino nazca posterior a la fecha porque debido a este trastorno se impide la conversión de sulfato de dehidroepiandrosterona en estrógenos, señalados como importantes para el inicio del trabajo de parto.⁴²

La posibilidad de madurar el cuello uterino con el uso de prostaglandinas ha hecho pensar que la causa puede estar en un déficit de estas o de una resistencia del cérvix para responder al estímulo de las de tipo endógeno.⁴³

Se ha visto que en algunas mujeres se repite el embarazo prolongado, por lo que se piensa en una base genética (Olesen)⁴⁴, y otros factores como edad materna, paridad, origen étnico y nivel socioeconómico, no han resistido el peso de diferentes análisis, aunque Collins⁴⁵ encontró mayor incidencia en afro norteamericanas y en mexicanas que residen en los Estados Unidos. También se intenta encontrar respuestas en los estudios placentarios, los que se han visto afectados por las dificultades metodológicas para implementarlos en el ser humano. Acorde a la forma clínica puede encontrarse (como veremos en la fisiopatología) desde placentas absolutamente normales, otras de gran tamaño y algunas con evidentes signos de envejecimiento lo que avala una vez mas lo difícil de encuadrar un solo aspecto que sea la evidente causa de que la fecha del parto se retrase. Por último Vaisanen-

Tommiska⁴⁶ estudiando los niveles de oxido nítrico en las secreciones cervicales encontró que la reducción de éste a ese nivel puede contribuir a la prolongación del embarazo.

1.1.6- Fisiopatología

El embarazo prolongado había sido negado por reconocidos obstetras como Pinard y Calkins y en 1902, Ballantyne fue el primero en hacer una descripción detallada de la postmadurez fetal. A ellos hace alusión Clifford⁴⁷ en 1954, cuando describió el síndrome clínico que lleva su nombre. Este autor dividió la postmadurez en tres estadios:

1. Líquido amniótico claro.
2. Líquido amniótico teñido de verde.
3. Cordón y piel del recién nacido, verde amarillento. Incluye piel arrugada, cuerpo largo y delgado, niño con ojos abiertos, alertas y apariencia de viejo preocupado.

No se ha determinado de forma concluyente la incidencia de recién nacidos postmaduros. Shine y colaboradores (Williams)¹⁹ encontraron hasta un 33% después de la semana 43 y se ha señalado que cuando está presente el oligohidramnios, aumenta la postmadurez.

1.1.6.1- Disfunción placentaria

Tampoco se ha podido demostrar histológicamente la degeneración de la placenta y lo asevera el hecho de que un grupo de fetos continúan creciendo hasta alcanzar la macrosomía (+ de 4200 gr.). Esto sugiere que la función placentaria no está comprometida. Según Larsen⁴⁸ y colaboradores no se han encontrado en los últimos 40 años cambios morfológicos significativos en la placenta de los embarazos prolongados que demuestren la degeneración placentaria. Sí se encuentra un aumento de placentas con maduración grado III que puede llegar hasta un 40%, aunque esta no se ha asociado a resultados perinatales adversos. Sin embargo, Barber y Reyes⁴⁹ plantean que después de la semana 42, existe un compromiso del flujo sanguíneo placentario que provoca el síndrome de postmadurez. En este caso existe acuerdo casi unánime en que hay menor vascularización de las vellosidades, con profusión de nudos sincitiales y aumento de la fibrosis del estroma. En ocasiones se encuentran evidencias de isquemias con proliferación del citotrofoblasto.

El aspecto macroscópico de las placentas en el embarazo prolongado difiere mucho acorde a las características clínicas de cada caso. Así serán de gran tamaño cuando se desarrolla una macrosomía fetal; pequeñas, infartadas e impregnadas de meconio cuando se produce una dismadurez y absolutamente normales cuando el embarazo se prolonga y no muestra ninguna manifestación clínica.⁵⁰

1.1.6.2- Volumen de líquido amniótico

El volumen de líquido amniótico (VLA) tiene especial importancia en el proceso fisiopatológico de la gestación y su disminución o exceso se asocia a complicaciones y a un incremento de la morbilidad y mortalidad fetal.⁵¹

Después de las primeras 12 semanas de formado el embrión, el líquido amniótico está compuesto casi exclusivamente por orina fetal. Su cantidad aumenta según crece el feto y su relación máxima con el tamaño fetal se alcanza en la semana 24 continuando en aumento hasta la semana 37. A partir de esa fecha existe un descenso y se calcula que para la semana 42 haya disminuido entre un 33 y un 50 por ciento.

Cuando existe oligohidramnios durante la evolución del embarazo (antes del término) puede causar problemas al feto como hipoplasia pulmonar y síndrome de las bridas amnióticas. Las principales causas son rotura prematura de las membranas ovulares, agenesia renal fetal, alteraciones del crecimiento fetal (retardo del crecimiento intrauterino) y los trastornos hipertensivos del embarazo.⁴⁹ También medicamentos como los inhibidores de las enzimas convertasa de angiotensina puede provocar una insuficiencia renal fetal por lo que están contraindicados. Se asocia en ocasiones sin que se pueda demostrar causa efecto a la hipoplasia pulmonar, el amnios nodoso, la desnutrición fetal y en el feto transfusor del embarazo múltiple. En el embarazo prolongado la causa esta fundamentalmente ligada al envejecimiento placentario que provoca una disfunción, con el consiguiente déficit de la perfusión sanguínea a través de la placenta.⁴⁸ Modernamente Oz⁵² y colaboradores han corroborado esto estudiando por medio del ultrasonido Doppler las arterias umbilical y renal del feto. Lam,⁵³ Morris,⁵⁴ Gramellini,⁵⁵ Pasquini,⁵⁶ Locatelli,⁵⁷ Hinh⁵⁸ y Holud⁵⁹ en diferentes estudios sobre la importancia del líquido amniótico para el bienestar fetal y su posible implicación en resultados perinatales adversos cuando está en déficit, han utilizado técnicas de amnioinfusión y han señalado además que los cambios del VLA pueden estar asociados a alteraciones de la función ventricular del feto postmaduro la que provoca un déficit de la perfusión renal y por tanto de la diuresis de éste, provocando que la reabsorción exceda a la producción y aparezca el oligohidramnios y que existen pacientes en que ésta disminución de líquido es solo una expresión clínica sin que se asocie a ninguna otra manifestación.⁵⁹

Cuando el oligohidramnios esta presente en el embarazo prolongado, existe indicación de interrumpir el mismo y puede aparecer hipoxia fetal en el transcurso del trabajo de parto por compresión del cordón umbilical manifestado por la aparición de desaceleraciones variables en la cardiotocografía.⁵¹

Por otra parte una de las formas de estudiar el grado de afectación feto placentaria que pudiera existir en algunos embarazos prolongados es mediante estudios hormonales, siendo los fundamentales el estriol y el lactógeno placentario. Se ha encontrado que sobre todo el

primero de ellos, ya sea plasmático o en orina materna desciende sus valores normales cuando existe una disfunción placentaria. Sin embargo un número de fetos (incidencia muy variable acorde a la bibliografía) alcanzarán un gran tamaño, los llamados macrosómicos, debido a que la placenta hiperfunciona y lejos de envejecer crece, provocando el excesivo aumento de peso fetal, que también puede traer complicaciones en el momento del parto.^{60, 61,62}

En resumen el embarazo prolongado se caracteriza, cuando existe una disfunción placentaria, por una disminución progresiva del líquido amniótico, placentas con maduración grado III, bajas concentraciones de estriol plasmático y fetos con características que pueden llegar a ser verdaderos postmaduros y en ausencia de ella, normales o hipermaduros.

1.2- Estudio del bienestar fetal anteparto

A las pruebas del bienestar fetal ante parto se le comenzó a dar verdadera importancia a inicios de la década de los sesenta del pasado siglo con el surgimiento del monitoraje fetal electrónico y fueron Hon y Caldeyro-Barcia sus principales promotores. También surgieron algunas determinaciones hormonales que pretendían evaluar la función placentaria como el estriol (Dickey, 1972), el lactógeno placentario (Letchworth y Chard), y posteriormente la alfafetoproteína, las que han sido abandonadas en la práctica debido a su falta de correlación con el grado de afectación clínica. Posteriormente Saling introdujo la amnioscopia también abandonada por ser una maniobra invasiva y que solo evaluaba el aspecto físico del líquido amniótico sin poder determinar el grado de afectación fetal. (Todos citados por O'Dowd en: Historia de la Ginecología y la Obstetricia)⁶³

Con el advenimiento del ultrasonido se abrió un nuevo campo que ha dominado el manejo del estudio del feto en todos los sentidos, como detección de anomalías congénitas, crecimiento fetal, evaluación del líquido amniótico, etc. Las pruebas de bienestar fetal ante parto más útiles son:

1.2.1- Estudios clínicos

- Ganancia de peso materno y altura uterina. Una adecuada ganancia de peso materno y una altura uterina acorde a la edad gestacional representan signos de que el estado fetal no está comprometido.
- Auscultación de la frecuencia cardíaca fetal. Evalúa vida o muerte fetal y debe ser realizada en cada visita de la atención prenatal.
- Test de movimientos fetales. A partir de la 18-20 semanas la gestante comienza a percibir los movimientos fetales. La relación entre actividad fetal y el bienestar o compromiso del mismo es bien conocida. Mediante el ultrasonido se ha visto que los

movimientos fetales pueden ser respiratorios, de las extremidades, del tronco o globales. Además el feto puede rotar de una posición a otra, incluso cambiar su presentación. Como es lógico, algunos de ellos cuando se efectúan de forma aislada, solo se pueden captar por ultrasonido y cuando son globales o múltiples son apreciados perfectamente por la madre y por un observador. Algunos factores afectan su recuento, como son la cantidad de líquido amniótico, edad gestacional, medicamentos depresores, estados de ayuno y sobre todo el grado de cooperación materna pues pueden estar influidos por el subjetivismo. Su verdadero valor está dado porque en situaciones de compromiso, el feto pierde la capacidad de efectuar movimientos múltiples.^{64, 65,66}

La reducción del número de movimientos fetales es una señal de alarma, pero su exceso no se ha asociado a malos resultados perinatales.

La técnica para medir e interpretar los movimientos fetales es el conteo por parte de la gestante durante una hora tres veces al día, fundamentalmente después de la ingestión de alimentos. Lo normal es percibir de tres a cuatro movimientos en una hora.²³

1.2.2- Estudios biofísicos

- Detección de anomalías congénitas. Para el estudio del bienestar fetal debemos tener la certeza, siempre que se pueda, de la ausencia de anomalías congénitas graves.
- Monitoraje ante parto de la frecuencia cardiaca fetal (cardiotocografía simple). Evalúa la respuesta de la frecuencia cardiaca fetal (FCF) a los movimientos fetales, registrados ambos electrónicamente. No tiene contraindicaciones y se puede repetir cuantas veces se considere necesario al no ser invasiva.

La FCF sufre considerables cambios como resultado de la actividad fetal. Aladjem y colaboradores⁶⁵ los agruparon en cuatro tipos: 1) la onda de tipo omega se caracteriza por una aceleración y retorno a la línea de base y dura unos 30 segundos, 2) la onda lambda es una breve aceleración seguida de una desaceleración y retorno a la línea de base, 3) la onda elíptica, caracterizada por una aceleración prolongada de hasta 90 segundos de duración y retorno a la línea de base, y 4) la onda periódica que es una secuencia de ondas omega. Las más comunes son las ondas omega y cualquiera de ellas es índice de reactividad del corazón fetal y de buen pronóstico en lo que a hipoxia prolongada se refiere.

Se clasifica como normal o reactiva cuando: a) FCF está entre 120 y 160 latidos por minuto, b) la amplitud latido a latido esta entre 5 y 25 latidos /min. c) existen de dos a tres aceleraciones en respuesta al movimiento fetal en 10 minutos de 15 latidos de amplitud como mínimo, d) ausencia de desaceleraciones.

Es patológica si: a) la FCF es menor de 100 o mayor de 160 latidos/min. b) variabilidad menor de 5 latidos o mayor de 40 latidos/min. c) desaceleraciones de cualquier tipo en mas

del 50% del tiempo de estudio d) desaceleraciones variables severas o tardías, d) patrón sinusoidal. La ausencia de aceleraciones por un período de tiempo de mas de 30 minutos es llamada no reactiva y clasificada como sospechosa por lo que debe repetirse después de la ingestión de alimentos o estimular al feto, porque puede tratarse de un estado de sueño fetal. Otros factores que afectan la interpretación son la administración de medicamentos a la madre como narcóticos, antihistamínicos, estimulantes betaadrenérgicos, la hipotensión supina y el bloqueo auriculoventricular congénito.

- Cardiotocografía estresada. Se considera que mide las reservas respiratorias útero placentarias y se basa en el principio de que el feto afectado que se somete a contracciones uterinas, responderá con desaceleraciones tardías, producto del grado de hipoxia que le provocan éstas. Esta indicada cuando la cardiotocografía simple no es concluyente. Su ejecución es en base a la administración de oxitocina en bomba de infusión comenzando a razón de 0,5 a 1 mu/min. aumentando el goteo hasta lograr tres contracciones en 10 minutos. La prueba es negativa y expresión de bienestar del feto cuando en 10 a 15 contracciones no aparecen desaceleraciones, positiva si aparecen desaceleraciones por lo menos en el 30 al 50% de las contracciones y dudosa cuando aparecen solo en menos del 30%. Cuando la actividad uterina es excesiva y no aparecen desaceleraciones la prueba es negativa. Las desaceleraciones variables son signo de compresión del cordón probablemente por oligohidramnios. Algunos prefieren realizar un perfil biofísico en lugar de esta prueba. (Machavariani)⁶⁷
- Perfil biofísico. Introducido por Manning⁶⁸ (1980) para el estudio del bienestar fetal. Consiste en observar durante 30 minutos por examen ultrasonográfico cinco parámetros: los movimientos activos del feto, el tono muscular, los movimientos respiratorios, la cantidad de líquido amniótico y la frecuencia cardiaca. Cada uno de ellos se avalúa de 0 a 2 puntos para una puntuación máxima de 10. Se considera que existe afectación fetal por debajo de 8 puntos. Actualmente se utiliza mucho un examen mas práctico y fácil que se le ha llamado perfil biofísico modificado y que se basa en medir el volumen de líquido amniótico en cuatro cuadrantes según la técnica descrita por Phelan,⁶⁹ junto a la cardiotocografía simple y se han obtenido los mismos resultados.
- Flujometría Doppler. La más utilizada es la flujometría de los vasos umbilicales y también de la cerebral media donde se tienen en cuenta la relación sístole-diástole, el índice de pulsatilidad y el índice de resistencia, aunque no ha tenido gran aceptación en el estudio del embarazo prolongado. La ausencia de diástole o la inversión de la misma se asocian a un grave estado fetal con peligro de muerte intraútero.^{70, 53}

1.2.3- Estudios bioquímicos

Algunos estudios bioquímicos fueron utilizados durante muchos años para evaluar el bienestar fetal anteparto como el estriol urinario y plasmático, la alfafetoproteína, pero han sido abandonados debido a su pobre valor predictivo. Últimamente junto a la gonadotropina coriónica se indican como marcadores de anomalías congénitas.^{71, 72}

1.3- Diagnóstico del embarazo prolongado

El embarazo prolongado puede ser diagnosticado basándose exclusivamente en el interrogatorio y el examen clínico. Cuando existen ciclos menstruales regulares, se aplica la regla de Naegele (se suman siete días al primer día de la última menstruación y se suman nueve meses o se restan tres meses) y se obtiene una fecha probable del parto con bastante precisión, aunque Saviz⁴⁰ encontró que se ha sobrestimado este dato. Lamentablemente se considera que entre el 30 y 40% de las mujeres no pueden decir con exactitud que día comenzó su última menstruación.^{7, 73, 74} Spellacy⁷⁵ dice “la causa más probable de embarazo prolongado pudiera ser la presencia de un patrón ovulatorio irregular” y encontró que el embarazo duraba como promedio 287,5 días suponiendo que la ovulación ocurra el 14 día del ciclo. Saito⁷⁶ señaló que el 15,5% de los embarazos llegan a las 42 semanas según el cálculo a partir de la fecha de la última menstruación, pero con registros de la curva de temperatura basal, ninguno sobrepasa los 285 días a partir de la ovulación. Cuando se usa el ultrasonido en edades gestacionales tempranas se han visto diferencias con la fecha de la última regla. Kramer, citado por Smith⁷ en un estudio de 11 000 casos con ultrasonido encontró que existe bastante exactitud con el embarazo a término, pero grandes diferencias con el pretérmino y el postérmino.

Como se puede apreciar, si no se conoce con exactitud la fecha de la última menstruación nos valemos de los antecedentes, algunos parámetros clínicos y de la ultrasonografía para el diagnóstico e incluso siempre debemos utilizar estos para corroborar si estamos ciertamente ante una prolongación de la gestación y evitar tomar una conducta en una paciente que tiene un error del cálculo para la fecha del parto. Estos son:

1.3.1- Interrogatorio

- La ingestión de anticonceptivos orales.
- Un coito único.
- La retirada de un dispositivo intrauterino.

Con relación a la ingestión de anticonceptivos orales es importante recordar que la suspensión de estos en ocasiones no permite que la ovulación se inicie de inmediato por lo

que un sangrado puede estar presente por privación y esta no efectuarse hasta mucho después y así la amenorrea no coincide con la verdadera edad gestacional.²³

Existen pacientes que recuerdan con exactitud un coito único que resultó fecundante y también en casos de violación se puede precisar la fecha.

La retirada de un dispositivo intrauterino, que generalmente se hace con la menstruación, puede permitir la implantación del huevo de inmediato y avalar el diagnóstico con bastante exactitud.

1.3.2- Parámetros clínicos

- Tacto vaginal antes de la semana 12.
- Percepción de los primeros movimientos fetales.
- Altura uterina a las 20 semanas.
- Auscultación del foco fetal.
- Encajamiento de la presentación.
- Madurez cervical.

Un tacto vaginal realizado en el primer trimestre por un especialista tiene grandes puntos de coincidencia entre el tamaño del útero y la amenorrea.

La percepción de los primeros movimientos fetales que aparecen alrededor de las 20 semanas para las nulíparas y a las 18 para las múltiparas tiene un valor dudoso pues está basado en el subjetivismo de la paciente. También la altura del útero a nivel de la cicatriz umbilical que se corresponde en mujeres normo peso con 20 semanas y la auscultación del foco fetal, de interés práctico entre la semana 24 y 26 orientan, pero todos con poca precisión y de mucho menos valor que la fecha de la última menstruación.⁷⁷

Ya al final del embarazo una altura uterina por encima de 35 centímetros, el encajamiento de la presentación para las nulíparas y la existencia de un cuello maduro (Bishop mayor de 6) sugieren que el embarazo por lo menos está francamente a término.⁷⁸

1.3.3- Ultrasonografía

Un estudio de ultrasonido realizado en el primer trimestre es de extraordinario valor para el cálculo de la edad gestacional. Midiendo el saco embrionario entre las 5 y 10 semanas O'Brien⁷⁹ encontró un rango de error de 0,64 días y por el diámetro biparietal entre las 12 y 23 semanas de 6,3 días. Después de la semana 30 el error puede ser de hasta tres semanas. También las medidas de la longitud del fémur y coronilla-rabadilla han mostrado precisiones de 6 días realizados entre la semana 13 y 23.⁷⁷

El ultrasonido con más de 90 milímetros de diámetro biparietal y presencia de madurez placentaria, sugiere el embarazo a término pero no lo confirma.

En nuestro país es ya clásica la valoración del embarazo prolongado en tres formas clínicas:

- Prolongación normal: Desde el punto de vista del examen clínico no difiere de un embarazo a término normal.
- Prolongación con hipermadurez. El crecimiento fetal continúa con gran volumen ovular que provoca aumento de la altura uterina y de peso materno dando lugar a fetos macrosómicos.
- Prolongación con dismadurez: Evidentes signos de disfunción placentaria, con signos de oligohidramnios (disminución de la altura uterina y del peso materno, fácil palpación fetal).²³ En resumen una fecha de la última menstruación exacta producto de ciclos menstruales regulares y un ultrasonido realizado precozmente son los elementos más valiosos para el diagnóstico y hacen que la incidencia del embarazo prolongado sea mucho menor.⁴⁰

1.4- Situación actual en el manejo del embarazo prolongado

El surgimiento de la Perinatología como ciencia, ha traído consigo una revolución en los resultados perinatales. Cada día se reportan tasas más bajas de Mortalidad Fetal y Neonatal, en el que se han visto favorecidos grupos riesgo, como aquellos que llevan al nacimiento de un recién nacido de peso crítico, que incluye la rotura prematura de membranas pretérmino, la enfermedad hipertensiva gravídica y otras enfermedades asociadas al embarazo que afectan el bienestar fetal. Dentro de este riesgo se ha incluido el embarazo prolongado o postérmino, que como ya expresamos anteriormente, a pesar de tener el feto suficiente madurez, crea una gran disyuntiva con la conducta a seguir.

Resulta evidente que al estudiar cada vez más y mejor al feto, exista un aumento de la inducción electiva en todo el mundo. Aunque es bueno recordar, que la decisión de interrumpir un embarazo a cualquier edad gestacional, conlleva una gran responsabilidad que puede ser incluso mayor que el no inducirlo en el momento oportuno. Con relación al embarazo prolongado, son muchos los reportes científicos que lo asocian a resultados perinatales adversos.^{80, 81} Según Zhang⁸² esto ha hecho que las inducciones aumenten en los Estados Unidos de un 9,5% de todos los nacimientos en 1988 a un 19,4% en 1998, y que si esta tendencia continúa, el 30% de los partos será por inducción en el 2007. Sin embargo, Myers⁸³ y colaboradores en un estudio de revisión en 701 artículos sobre el manejo del embarazo prolongado preparado por Duke Evidence-based Practice Center y la Agency for Healthcare Research and Quality en Rockville (2002) se preguntan “¿Cuál es la evidencia directa comparando los beneficios y riesgos de la inducción electiva del parto contra el manejo expectante?” Encuentran que existen estudios que muestran una

disminución de la mortalidad perinatal en la inducción, que no es significativa, y que se necesita inducir 500 pacientes para evitar una muerte perinatal no existiendo diferencias en los demás resultados maternos o perinatales entre ambos grupos. Además el análisis concluye de que sí existe evidencia de que la vigilancia del bienestar fetal ante parto reduce la morbilidad y que muchos estudios no se refieren a los resultados de las complicaciones maternas en el trabajo de parto ya que los mejores agentes para inducción tiene efectos adversos de hiperestimulación uterina provocando alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal. Por otra parte, el *American College of Obstetricians and Gynecologists*,⁸⁴ en sus Guías Nacionales de Trabajo del año 2002, referente al embarazo prolongado, plantea que en el momento actual no existe suficiente información para determinar cómo se obtienen mejores resultados entre una conducta expectante o inducir con cuello favorable. De aquí se desprende que existe una gran controversia en las formas de manejo de esta entidad.

1.4.1- Opciones de manejo

Ya vimos que las opciones actuales para el manejo del embarazo prolongado comprenden la inducción electiva entre las 41-42 semanas (41 semanas para los que consideran que existe riesgo a partir de esa edad gestacional) que es la llamada conducta activa o inducción electiva o planeada y la conducta con manejo expectante basado en la vigilancia del bienestar fetal, con la interrupción solo debido a alteraciones encontradas en ella o en menos casos, por indicación materna. Hilder⁸⁵ en una serie de 171 527 nacimientos en Londres encontró un aumento de la Mortalidad Perinatal en embarazadas de bajo riesgo según avanza la edad gestacional.

La conducta activa está avalada por el temor a los resultados perinatales adversos que se producirían cuando el embarazo se prolonga. Sin embargo diferentes estudios que han seguido esta línea de conducta no han logrado eliminar esos resultados en su totalidad.

Wing²⁶ en un trabajo realizado con mifepristone, para maduración cervical e inducción a las 41 semanas (precisamente para evitar los resultados adversos de la prolongación del embarazo) obtuvo un 17,4% de Apgar bajo al primer minuto y un 2% al quinto minuto, con un 13,4% de ingreso de los neonatos en Cuidados Intensivos, cifras que se explican por sí mismas.

De la Fuente³⁵ con esta conducta activa, obtuvo un Apgar bajo al primer minuto de 11,5% (no reporta porcentaje de recuperación al quinto minuto), un índice de cesáreas de 30,5% y de instrumentación de un 8,3%, con un aumento de ingresos en cuidados intensivos neonatales sin cuantificar.

De Miguel y Palomino⁸⁶ reportaron en 1987, induciendo en la semana 42 con cuello favorable (era una época en que primaba la conducta expectante) y encontraron un Apgar al quinto minuto de 3,84% y un 2,8% de ingresos en unidades de Cuidados Intensivos

Neonatales). Además, una Mortalidad Perinatal de 28,8 por mil nacidos vivos. Sin embargo Heinberg y cols⁸⁷ encontraron que con la inducción electiva en multíparas jóvenes se obtienen buenos resultados y Sue-A-Quan⁸⁸ plantea que la inducción temprana en el embarazo prolongado incrementa los índices de cesárea.

El *Conn's Current Therapy*⁸⁹ del 2002, indica que a pesar de que las pruebas de bienestar fetal sean confiables, las pacientes que llegan a las 41 semanas, son candidatas a una inducción electiva, en base a mejorar los resultados perinatales.

También, la macrosomía fetal con sus posibles complicaciones en el momento del parto, ha influido en la decisión de inducir antes de que continúe su crecimiento, aunque con informes contradictorios. Horrigan⁹⁰ encontró que tomar esta conducta no reduce los índices de cesárea por esa causa. Berle⁹¹ plantea que si a la prolongación de la gestación se le añade obesidad y elevada talla materna, el riesgo de macrosomía fetal y lesión al nacer aumentaba y Jevitt⁹² expresa también este tipo de riesgo, cuando aumenta el tamaño fetal pero no informa al embarazo prolongado como causa.

Sánchez Ramos⁹³ dice que no existe diferencia entre esperar o inducir en la macrosomía. No obstante, existe consenso casi general que cuando el cálculo del peso fetal excede de los 4 500 g, la vía más segura del parto es la cesárea. Esto tiene en contra que el valor predictivo del peso fetal en los fetos grandes, no tiene la misma exactitud que en el feto pequeño.

Por lo visto, no existen dudas de que este es también un aspecto controvertido dentro del ya discutido proceso que gira en torno al embarazo que sobrepasa la semana 42.

De la otra parte están los que piensan que con una conducta expectante en base a una buena vigilancia del bienestar fetal, se logran buenos resultados.

Tan reciente como marzo del 2002, investigadores de la *Duke University Evidence-Based Practice*⁹⁴ evaluaron el riesgo-beneficio de las diferentes conductas de manejo con el embarazo prolongado y llegaron a las siguientes conclusiones:

- Un buen cuidado anteparto reduce la morbilidad y la mortalidad en el embarazo prolongado.
- La inducción por macrosomía no mejora los resultados.
- No existen trabajos confiables donde se muestre el costo-beneficio entre conducta activa y expectante.
- Los resultados perinatales no difieren significativamente entre ambas conductas.
- Los más altos índices de parto operatorio están en las pacientes inducidas.

El *Atlanta Maternal-Fetal Medicine*⁷³ dice desde el año 2000 en un estudio sobre 4 869 embarazos prolongados, que solo del 1 al 4% de las gestaciones sobrepasa las 43 semanas y que no existe diferencia en los resultados entre inducir de rutina y manejo expectante; no obstante, considera que con cuello favorable se puede inducir el parto.

James C⁹⁵ y colaboradores, inducen el parto a los 287 días, pero encuentran que no son significativamente diferentes sus resultados en índice de cesáreas, instrumentación, Apgar bajo y duración del trabajo de parto en relación con la conducta expectante. Iqbal⁹⁶ en una serie corta describe una mortalidad perinatal mayor en la conducta expectante. Alexander¹⁰ y Maly Z⁹⁷ ésta última en la República Checa, expresan que no existen diferencias entre una y otra conducta en sus investigaciones.

Olofsson y Saldeen⁹⁸ no encontraron importantes complicaciones en la observación y espera en el embarazo prolongado, incluso en los que sobrepasan las 43 semanas, y señalan mejores resultados en pacientes multíparas. Alexander, McIntire y Leveno¹⁰ en un trabajo relacionado con el embarazo prolongado y la cesárea, concluyen que los riesgos propios de la paciente son la causa de los altos índices de esta intervención, más que el embarazo en sí mismo, pero que la inducción entre las 41 y 42 semanas, tiene una gran responsabilidad en ello.

Matijevic⁹⁹ en un estudio caso-control, demostró que el riesgo de morbilidad materna y neonatal en el embarazo prolongado, está en relación con el alto número de inducciones.

Krusteva M²⁷ en Sofía, Bulgaria, encontró que el uso de prostaglandinas para la maduración cervical, incrementa las intervenciones quirúrgicas y la morbilidad neonatal en el postérmino.

Scollo¹⁰⁰ en un estudio epidemiológico sobre la cesárea en el embarazo prolongado, concluyó que iniciar la inducción con cuello inmaduro por cualquier método que se use, provoca un elevado número de fallos. Vimercati y cols.⁴² en Italia, dicen que “si se realiza un ultrasonido transvaginal para medir la longitud del cuello, se puede predecir la posible respuesta a la inducción”. De ser útil este estudio, tendría mucho valor, pues según Yawn y Wollan¹⁰¹ de Rochester, en el embarazo a las 41 semanas, se ha elevado el número de inducciones de un 12,8% a un 25,8% en los últimos años.

Pajak¹⁰² en Polonia, haciendo un estudio comparativo entre oxitocina y misoprostol para la inducción del parto en el año 2001, reportó un fallo de un 32%.

Llama la atención un trabajo realizado por Rayburn¹⁰³ sobre la maduración cervical para inducción en el embarazo prolongado, en el que plantea como principal causa de su incremento, la preferencia de esta conducta tanto por pacientes como por los médicos, aunque Westfall¹⁰⁴ en entrevistas a embarazadas con prolongación de la gestación

comprobó que muchas de ellas prefieren el inicio espontáneo del parto. Esto puede ser debido a que existen hoy pruebas para estudiar el bienestar fetal confiables, que pueden ser usadas mientras se espera el mismo, que bien interpretadas no se incrementa la morbilidad y que a pesar de que el riesgo de muerte fetal está presente después de la semana 42, muchos más mueren entre las 37 y 42 semanas.¹⁰⁵

1.5- Métodos de maduración cervical y/o inducción del parto

El embarazo prolongado es una de las principales indicaciones para la inducción del parto. En nuestro país esta indicado como proceder para la misma la oxitocina en infusión endovenosa.²³ Su utilización debe comenzar en bajas dosis, con un paulatino incremento hasta lograr una dinámica uterina útil. La sobredosis provoca una hiperestimulación del útero que puede llegar a producir un distres fetal, parto en avalancha y hasta una rotura uterina.,^{106,107.}

Se han utilizado otros métodos de inducción. Uno de ellos no invasivo es la estimulación del pezón.¹⁰⁸ Otros si lo son, porque rompe barreras naturales, como el decolamiento digital de las membranas ovulares y que se ha descrito como capaz de reducir el número de embarazos que llegan a la semana 42, pero que ha sido refutado por Wong¹⁰⁹ y Valdés y Cols en Chile.¹¹⁰

También los dilatadores cervicales, como la sonda Foley y el tallo de laminaria han tenido utilidad para el desencadenamiento del trabajo de parto.^{111,112}

La amniotomía es quizás la más agresiva de las maniobras, pero con cuello favorable favorece el inicio de las contracciones uterinas, aunque si se prolonga el tiempo de rotura de la bolsa amniótica, puede provocar una coriamnionitis. Si el cuello no está suficientemente maduro incrementa los índices de cesárea. (Briken¹¹³, Dare Fo¹¹⁴)

Los mas recientes métodos son medicamentosos como las prostaglandinas E2, el misoprostol y el mifepristone, pero que todos precisan de estudios mas serios para definir los efectos sobre la madre y el feto.^{115,116,117,118, 119}

También la Medicina Natural y Tradicional mediante la digitopuntura y la acupuntura (Malkov y Biserova¹²⁰, Smith¹²¹) ha sido utilizada con aceptables resultados.

2- Metodología

2.1- Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo y de cohorte retrospectivo sobre los 1 826 embarazos prolongados (EP) ocurridos en la Maternidad “Mariana Grajales” de Santa Clara, Villa Clara en el periodo comprendido entre enero de 1996 y diciembre del año 2000, basado en un protocolo de atención con conducta expectante, con variables epidemiológicas generales, variables obstétricas y variables asociadas al recién nacido.

El criterio diagnóstico utilizado para el embarazo prolongado fue el propuesto por la FIGO (Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia) basado en tomar para el cálculo de la fecha del parto el primer día de la última menstruación y en aquellas en que este dato no era exacto, el ultrasonido para estudio genético realizado entre las 20 y 22 semanas o preferiblemente en el primer trimestre, así como el tacto vaginal a la captación del embarazo, tomados de la atención prenatal.

Los datos fueron extraídos de los expedientes clínicos, el libro de registro de partos, el tarjetero del Comité de Mortalidad Perinatal del Departamento de Estadísticas, así como del carné obstétrico, y recogidos en una base de datos para ser procesados y reflejados en tablas estadísticas que permitan el análisis y la comprensión de los resultados.

La investigación consta de **tres etapas**. En la **primera** se hizo un estudio descriptivo que se centró en los resultados perinatales (básicamente conteo de Apgar, ingresos de recién nacidos en Cuidados Intensivos y Mortalidad Perinatal) del universo de 1826 pacientes con embarazos prolongados simples que fueron atendidas en ese periodo. En la **segunda etapa**, una vez establecida la incidencia de éste en nuestro hospital se diseñó un estudio de cohorte retrospectivo que estableciendo un error admisible del 5%, permitiera el cálculo de una muestra estadísticamente representativa del evento embarazo prolongado en la población obstétrica atendida, lo cual arrojó el número de 103 embarazos con estas características en 1969 pacientes. En base a este cálculo se seleccionaron al azar 6 periodos de dos semanas de observación enmarcados en el tiempo de estudio sobre las cuales se trabajó la totalidad de nacimientos ocurridos en el hospital. La muestra resultante quedó conformada de la siguiente manera:

Período quincenal	Nº de EP	Nº emb. 37-41 sem
1	15	267
2	21	335
3	13	286
4	18	331
5	16	301
6	20	316
Total	103	1866

Se conformaron así dos grupos, uno de embarazos prolongados y otro con pacientes normales o de bajo riesgo con edades gestacionales entre 37 y 41 semanas correspondientes a cada quincena de observación. De esta manera quedó representada la proporción real en que el EP se presentó en 5 años de observación en nuestro hospital.

Los grupos así conformados fueron comparados para variables generales, obstétricas y del recién nacido (edad materna, paridad, índice de inducción del parto y de cesáreas, índice de Apgar bajo, ingreso en cuidados Intensivos de los recién nacidos, Morbi-mortalidad Perinatal) a fin de comparar estos resultados en ambos.

Para el análisis estadístico sobre los grupos de comparación se realizaron pruebas acordes al diseño de comparación de dos grupos independientes, aplicando pruebas de independencia de X^2 , comparación de proporciones, estimación de riesgo relativo y criterio de medianas, este último en el caso de variables con nivel de medición al menos ordinal.

En tablas con frecuencias esperadas <5 se aplicó la Prueba exacta de Fisher, y para la interpretación de los estadígrafos se aceptó un nivel de significancia del 5% de manera que:

- si $p > 0,05$ no significativa
- si $p < 0,05$ significativa
- si $p < 0,01$ muy significativa
- Para los estimados de riesgo relativo:
 - $RR > 1$ la unidad está incluida en LC (asociación causal no significativa)
 - $RR > 1$ y la unidad no está incluida en LC (asociación causal significativa)
 - $RR < 1$ y la unidad está incluida en LC (asociación protectora no significativa)
 - $RR < 1$ y la unidad no está incluida en LC (asociación protectora significativa)

Se establecen cuadros comparativos entre los resultados del estudio descriptivo, el grupo de 1866 pacientes utilizados junto para la cohorte de estudio con edad gestacional entre 37 y 41 semanas y la población obstétrica general. Además se comparan nuestros resultados con diferentes trabajos publicados por autores de diferentes latitudes con relación al tema que nos ocupa y en otro cuadro se exponen los resultados perinatales (índice de cesáreas, de inducción del parto, de conteo de Apgar bajo y de ingresos en Cuidados Intensivos Neonatales, así como la Mortalidad Perinatal) obtenidos con las 310 pacientes cuyo embarazo sobrepasó las 43 semanas de gestación.

En la **tercera etapa** de la investigación se entrevistaron dos grupos, el primero por expertos extranjeros y nacionales y el segundo por embarazadas y puérperas (en número de 50 ambas) con embarazo prolongado con el fin de identificar criterios, conocimientos, prácticas y opiniones alrededor del embarazo prolongado.

2.2- Protocolo de asistencia

Este protocolo de asistencia para el embarazo prolongado (ver anexo 1), se comenzó a utilizar en nuestra Maternidad “Mariana Grajales” de Santa Clara en el año 1990. **Anterior a ésta fecha no existía ningún tipo de lineamiento para la conducta a tomar con estas pacientes y cada equipo de trabajo lo manejaba según sus criterios.** Hasta el año 1995 el seguimiento era hasta las 42,5 semanas. A partir de esa fecha, debido a sus resultados, se siguieron hasta las 43,5 semanas, donde están incluidos las pacientes de este trabajo. Es bueno destacar la ausencia del perfil biofísico en el mismo, de la forma en que lo creó Manning⁶⁸, sino que utilizamos el modificado con evaluación de la frecuencia cardiaca fetal por cardiotocografía simple y el volumen de líquido amniótico según la técnica de Phelan⁶⁹.

Dentro de los pasos de este protocolo uno de los mas importantes es la evaluación clínica y el proceso de revisión de la atención prenatal para descartar un error de cálculo en la fecha

del parto, puesto que incluir pacientes con estas características en el estudio altera la incidencia de embarazos prolongados y se tomarían conductas con pacientes que en realidad no están necesitadas de ellas.

Al arribar la paciente a las 43,5 semanas se le hace una valoración cervical teniendo en cuenta los criterios de Bishop⁷⁸ para la misma.

Por otra parte, consideramos que independientemente del tipo de conducta que se utilice para el seguimiento del embarazo después de la semana 42, el juicio clínico y la cordura terapéutica no pueden estar ausentes en los profesionales que los atienden. Así, existen un grupo de pacientes con diversas características a las que se les debe dar el beneficio de una conducta activa, puesto que no es la prolongación del embarazo su verdadero problema sino que están afectadas por otras situaciones y que por tanto no fueron incluidos en la investigación. Son las siguientes:

1. Malos antecedentes obstétricos.
2. Evidentes signos de macrosomía fetal.
3. Situaciones fetales anómalas (pelviana, transversa).
4. Presencia de enfermedades asociadas como la hipertensión arterial.
5. El retardo del crecimiento intrauterino.

También, la aceptación por parte de la paciente y sus familiares de este tipo de conducta está reflejada en los lineamientos del Servicio de Obstetricia, el que será avalado por los resultados perinatales obtenidos por el mismo.

Su principal objetivo es obtener buenos resultados con el mínimo de intervencionismo obstétrico, reflejado por menor número de inducciones y de cesáreas.

2.3- Consideraciones bioéticas

Para esta investigación nos fue imposible conformar dos grupos (estudio y control) en los que se establecieran dos conductas diferentes, o sea el primero con una conducta expectante acorde al protocolo que se iba a aplicar y otro con una conducta activa, pues no es aceptable desde el punto de vista ético que en una misma sala de internamiento se tomaran conductas diametralmente opuestas con nuestras pacientes. Además según Moskowitz¹²² y colaboradores “los estudios sin grupo control aunque no ofrecen el mismo nivel de información que aquellos que si los tienen, poseen un valor especial en apoyo de las hipótesis” y agrega “que si el clínico tiene la opinión firme de que la conducta a aplicar es tanto o más eficaz que la otra, tendrá la responsabilidad ética de hacer con los pacientes aquello que considere superior”.

Por otra parte el protocolo a poner en práctica no viola los principios éticos de beneficencia-no maleficencia, ya que no consta de maniobras invasivas que pongan el peligro el bienestar materno-fetal, solo realiza una observación vigilando ese bienestar. Según Junquera¹²³ “cuando solo se realizan diligencias para averiguar algo, una investigación es mera observación, mientras que cuando se realizan pruebas con manipulación activa se trata de una experimentación”. Si se tratara de un protocolo para conducta activa (interrumpir todos los embarazos al cumplir 42 semanas o antes), se utilizarían maniobras en aras de reducir supuestas complicaciones y la conducta ética tendría otro significado.

Al ingreso de cada paciente con prolongación del embarazo, se le explicó en el pase de visita médico hasta cuando podíamos esperar, la necesidad de corroborar el diagnóstico, que medidas de vigilancia utilizamos y que beneficios esperábamos obtener con esta conducta, que cambiaría acorde a los resultados de la observación clínica y los complementarios. Se trata de un consentimiento informado de tipo progresivo descrito por Applebaum.¹²⁴

Debemos destacar por su importancia que ninguna paciente se negó a recibir atención con este protocolo y nunca se recibió una queja en las instancias establecidas ni espontánea ni por encuestas, de parte de ellas o de sus familiares. Además la conducta expectante es la reglamentada en el Manual de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología²³ de nuestro País, solo intentamos validarlo científicamente con esta investigación.

2.4- Definición de conceptos

- Conducta expectante. Cuando se hace un seguimiento del embarazo prolongado basado en el estudio del bienestar fetal y solo se interviene cuando aparecen alteraciones de éste.
- Nulípara: Aquella mujer en que el embarazo actual representa el primer hijo.
- Inducción del parto o parto inducido: Proceder en que se intenta desencadenar el trabajo de parto por medio del uso de oxitocina en infusión endovenosa.
- Oligohidramnios: Cuando el volumen de líquido amniótico esta disminuido.
- Índice de líquido amniótico (ILA) Cifra que se obtiene de medir los cuatro cuadrantes de la bolsa amniótica por ultrasonido.
- Cardiotocografía simple (CTG simple). Cuando se obtiene un trazado de la frecuencia cardiaca fetal por monitoraje antes del inicio del trabajo de parto y sin estimulación de las contracciones uterinas.

- Cardiotocografía estresada (CTG estresada). Cuando se obtiene un trazado de la frecuencia cardiaca fetal con contracciones uterinas generalmente provocadas con el uso de oxitócicos.
- Cardiotografía no reactiva. Cuando no cumple los requisitos de reactividad como dos a tres aceleraciones en 10 minutos de 15 latidos, frecuencia cardiaca fetal entre 120 y 160 latidos por minuto y variabilidad latido a latido mas de 10.
- Mal posición fetal. Cuando el feto no esta en situación longitudinal y básicamente en presentación cefálica.
- Ultrasonido de genética (US) El estudio que se realiza entre las 20 y 22 semanas para detectar anomalías congénitas.
- Formula menstrual. Los días que dura la menstruación relacionado con cada mes.
- Cuello favorable. Las características que tiene el cuello uterino que hacen posible que responda a las contracciones uterinas y desencadene el trabajo de parto.
- Madurez cervical. Cuello uterino central, corto, blando y permeable.
- Valoración cervical. Maniobra que se realiza mediante un tacto vaginal que busca las características del cuello uterino.
- Rotura Prematura de las membranas (RPM): Rotura de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto.
- Inicio del parto espontáneo: Inicio del trabajo de parto sin que medie ningún proceder para desencadenar el mismo.
- Cesárea electiva. Cesárea que se indica sin estar la paciente en trabajo de parto.
- Parto eutócico: Expulsión espontánea del feto por vías naturales.
- Parto distócico: Parto que necesita de ayuda para la extracción fetal (versión interna, extracción pelviana, instrumentación, cesárea)
- Parto instrumentado: Parto en que se utiliza fórceps o espátulas para ayudar a la extracción fetal.
- Cesárea: Extracción del feto a través de las cubiertas abdominales.
- Cesárea iterada: Indicación de cesárea debido a una cesárea previa.
- Parto en pelviana: Expulsión del feto en presentación de nalgas en cualquiera de sus variedades.

- **Distrés fetal:** Estado fetal que hace necesario su extracción urgente del claustro materno.
- **Desproporción céfalopélvica:** Desproporción entre los límites pélvicos y la cabeza fetal que hace imposible el parto transpélvico.
- **Distocia dinámica:** Alteración de las contracciones uterinas durante el trabajo de parto, generalmente por su ineffectividad para completar el mismo.
- **Fallo de inducción:** Indicación de cesárea debido a que pasadas 24 horas de inducción, el trabajo de parto no se ha desencadenado.
- **Conteo de Apgar:** Puntaje establecido por Virginia Apgar en que por medio de diversos parámetros se valora el estado del recién nacido al 1º y 5º minuto de vida.
- **Broncoaspiración de líquido amniótico meconial:** Insuficiencia respiratoria que se desencadena en el recién nacido debido a la presencia de líquido amniótico meconial en los pulmones.
- **Atelectasia:** Colapso de un pulmón parcial o total debido a obstrucción bronquial.
- **Encefalopatía hipóxicoisquémica:** Estado clínico y neuropatológico que se desarrolla en el recién nacido asfíctico durante la primera semana de vida.
- **Muerte fetal tardía:** Feto que nace muerto y cuyo peso es superior a los 1000 gramos.
- **Muerte neonatal precoz:** Muerte de un recién nacido en los primeros siete días de vida.
- **Mortalidad Perinatal 1:** Tasa que se expresa por mil nacidos vivos y que incluye las muertes fetales tardías más las muertes neonatales precoces.
- **Muerte idiopática:** Cuando se desconoce la causa de la muerte.
- **Anoxia secundaria:** Asfixia secundaria a otra causa, ya sea enfermedades asociadas a la gestación, placentarias, del cordón o debidas al propio proceso del parto.
- **Feto o recién nacido con retardo del crecimiento intrauterino:** Aquel cuyo peso esta por debajo del décimo percentil en relación al que le corresponde para su edad gestacional según las curvas establecidas (Lubchenco, Usher).

3- Comportamiento del embarazo prolongado en cinco años de manejo expectante

3.1- Discusión y resultados

3.1.1- Estudio descriptivo

Durante los cinco años de nuestro estudio (tabla # 1) ocurrieron 34029 nacimientos con una incidencia de embarazos prolongados de 5,36%. Los reportes bibliográficos informan disímiles cifras que van desde un 3 a un 14%. De la Fuente³⁵ en 1996 encontró solo un 2,36%. Díaz Martín²² en Matanzas un 4,1% en el año 1997. Sin embargo Balestena y cols.⁴ también en nuestro país reporta un 8,7% en el 2002. Liang J¹²⁵ en China encontró un 8,5% de frecuencia en más de 100,000 embarazos prolongados y la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Canadá un 7%.¹²⁶

Tabla 1: Incidencia en cinco años de observación: Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Edad gestacional(semanas)	#	%
Hasta 42	32 203	94,6
42,1 y más	1 826	5,4
Totales	34 029	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística

Consideramos que estas diferencias se basan en el diagnóstico mismo y en los criterios que se tengan en cada servicio para inducir el parto, que van desde el concepto de postmadurez, hasta maniobras realizadas con el fin de que el embarazo no llegue a la semana 42.¹⁰⁹ En nuestro hospital las inducciones electivas antes de los 294 días se efectúan solo en base a indicaciones maternas o fetales que emanen de la valoración del riesgo de las enfermedades asociadas o propias de la gestación o de los diferentes estudios realizados para la evaluación del bienestar fetal.

Como es lógico suponer el mayor número de embarazos prolongados (EP) está en las edades más fértiles entre 20 y 29 años (65% de todos los EP) mirado en números absolutos (tabla # 2). Dentro de la etiología del EP se ha mencionado las edades extremas, aunque esto hace pensar que dado los fallos ovulatorios en esta etapa de la vida de la mujer, se correspondería más con las llamadas hiperdatias que con la postmadurez. De Miguel⁸⁶ en España encontró un 10,5% en menores de 20 años y un 7,69% en mayores de 35. Ocon L³⁶ en el año 1997 reporta un 4,4% en añosas. Balestena⁴ en Pinar del Río informa un

elevado porcentaje en menores de 20 años (12,1%) con relación a lo que llamó su grupo control que fue solo de un 2,5%, igual que en las mayores de 35 (7,52% contra 0,93%) lo que resultó significativo.

Tabla 2: Edad Materna: Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Edad (años)	#	%
-20	131	7,2
20-24	573	31,4
25-29	621	34,0
30-34	395	21,6
35 y +	106	5,8
Total	1826	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística

En la tabla # 3 esta representada la paridad y vemos que la frecuencia es más alta en las nulíparas que para las múltiparas, tomando como éstas últimas todas las que tienen más de un hijo. Votta¹²⁷ en su estudio encontró el doble de múltiparas e incluye mejores resultados en este grupo. De Miguel y cols⁸⁶ informan un 57,6% de primigestas y Oloffson⁹⁸ describe un incremento también de múltiparas en su trabajo. Es de señalar el bajo índice de mujeres en nuestro medio que tiene más de dos hijos, lo que se corresponde con la baja tasa de natalidad que presenta nuestro país en los últimos años.

Tabla 3: Paridad: Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Paridad	#	%
Nulípara	1 012	55,4
1 - 2	764	41,8
Más de 2	50	2,8
Totales	1826	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística

Con relación a la inducción del parto (tabla # 4), el 25,5% necesitaron de éste proceder (464) y 1362 (incluye 35 cesáreas electivas) no, para un 74,5%. La principal indicación para inducir el parto en nuestro grupo estudio es el oligohidramnios (10,3%). Es ésta una situación clínica que hace mandatoria la interrupción del embarazo cuando se prolonga, que se puede sospechar clínicamente y comprobarlo por ultrasonido con índice de líquido amniótico menor de 8. Puede crear dificultades en el parto como alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal por compresión del cordón durante la contracción uterina

(desaceleraciones variables).⁵¹ El oligohidramnios se asocia a una redistribución del flujo sanguíneo fetal, con descenso de la resistencia de la arteria cerebral media y el incremento de la resistencia en la cava inferior. Siempre que está presente en el embarazo prolongado existe un significativo aumento de la postmadurez.¹²⁸ González y cols en Camaguey encuentran un 27,5% de líquido amniótico disminuido en sus casos²⁴

Tabla 4: Inducciones del parto: Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Conducta	#	%
No Inducidos	1 362	74,5
Inducidos		
Oligohidramnios	188	10,3
Rotura prematura de membranas	153	8,4
43,5 semanas	110	6,2
Enfermedad hipertensiva gravídica	6	0,3
Otros	7	0,3
Total	1 826	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística.

Le sigue en orden de frecuencia la rotura prematura de membranas, todas espontáneas. Tenemos 110 pacientes que alcanzan las 43,5 semanas que necesitaron ser inducidas por no iniciar el parto espontáneo. Ellas representan el 6,0% del total de embarazos prolongados y el 23,7% del total de inducciones. Balestena⁴ encontró un 79,5% de inducciones en su estudio sin precisar causas.

El Atlanta Maternal-Fetal Medicine⁷³ plantea que solo entre el 1 y el 4% de todos los embarazos alcanza la semana 43, lo que se corresponde con nuestro estudio (1,03%).

En la tabla # 5 vemos que el 72,6% de las pacientes iniciaron el parto espontáneamente con un 25,5% de inducciones por diferentes causas. Según Zhang⁸² existe una tendencia mundial al incremento de la inducción del parto, incluso en la semana 41 por el temor a los riesgos fetales. De la Fuente³⁵ reporta un 36,1% de inducciones de las que terminan en cesárea el 45,8%. González y cols²⁴ inducen el 40,4% en Camaguey, Cuba, en el año 1999. Votta¹²⁷ reporta cifras de un 38%.

Existen servicios que utilizan técnicas para tratar de desencadenar el parto sin llegar a la inducción, tales como la estimulación del pezón, la amniotomía, la medicina tradicional (acupuntura) y la decolación de las membranas ovulares. Ninguno lo logra en un 100%,

aparte de ser maniobras invasivas algunas de ellas, pero no cabe dudas de que disminuyen el número de inducciones.^{128, 129, 130,131}

Tabla 5: Terminación del embarazo: Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Forma de terminación	#	%
Inicio parto espontáneo	1327	72,6
Inducción	464	25,5
Cesárea electiva	35	1,9
Totales	1826	100.0

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística

Los servicios que inducen a todas las pacientes que llegan a la semana 41 o 42 tienen como es lógico un índice de inducciones muy elevado y sin embargo Chanrachakul¹³² en su estudio no describe aumento del índice de cesárea por esa causa. Wen S W¹³³ en el 2001 analizando las muertes fetales e infantiles producto del embarazo prolongado encontró que la inducción precoz no hace decrecer la muerte por asfixia. Alexander JM¹³⁴ en un estudio comparativo con embarazos de 40 y 41 semanas y 10,795 embarazos prolongados concluyó que la inducción de rutina, aumenta las complicaciones alrededor del parto y no mejora los resultados neonatales. El Nacional Inst. for Clinical Excellence¹³⁵ señala que inducir a las 41 semanas o incluso antes es una sobrecarga de trabajo y no reduce la mortalidad perinatal. Maly Z⁹⁷ en Polonia concluye que la conducta expectante es segura y no se asocia a un gran riesgo de hipoxia fetal intraútero, y reducen considerablemente el número de inducciones. No obstante lo más significativo es la alta posibilidad de estas pacientes de tener un parto espontáneo. Votta y Cibils logran un 62% con un 38% de inducciones.¹²⁷

Consideramos que en relación al tipo de parto (tabla # 6) lo más importante es destacar que el 76,5% de las pacientes con un embarazo prolongado logró un parto transpélvico que sin dudas es muy bueno para este grupo. La operación cesárea será comentada en la tabla correspondiente (# 7) y con relación a los índices de instrumentación están acordes a los que habitualmente ha tenido nuestra Maternidad en los últimos años.¹³⁶ Otros trabajos foráneos encuentran índices mucho más altos en el uso del fórceps y la ventosa obstétrica como Ocon³⁶ con un 17,5% en España. James C y cols⁹⁵ un 8,2% en el 2001 en La India, De la Fuente³⁵ un 8,3%. Todo esto pudiera estar asociado al incremento de la macrosomía fetal (Jevitt)⁹² y de la distocia dinámica, aunque el parto instrumentado está relacionado con los lineamientos de formación y de trabajo de los diferentes centros asistenciales que difieren unos de otros. En el informe de la Base Datos Perinatales Nacional del 2002 en España está recogido que se instrumentan el 20,5% de todos los partos vaginales.¹³⁷

González Lucas²⁴ en Camaguey reporta un 63% de partos distócicos en sus embarazos prolongados. Los 10 partos en pelviana necesitaron todos de ayuda manual para la extracción, pero evolucionaron sin complicaciones. Por otra parte no puede desestimarse la importancia de la diferencia de los costes entre una cesárea y un parto transpelviano.^{138, 139}

Tabla 6: Tipo de parto: Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Tipo de Parto	#	%
Eutócico	1341	73,5
Cesárea	428	23,5
Instrumentado	47	2,5
Pelviana	10	0,5
Total	1826	100,0

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística

En la tabla # 7 se presentan las indicaciones de la cesárea. El embarazo prolongado es considerado como un riesgo para ella, o expresado de mejor manera, existe un demostrado incremento de esta intervención en el mismo.

Tabla 7: Indicación de cesárea: Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Indicación	#	%
Electiva	35	8,2
Distres fetal	130	30,4
Desproporción cefalopélvica	80	18,7
Pelviana	32	7,5
Distocia dinámica	58	13,5
Fallo inducción	62	14,5
Otros	31	7,2
Totales	428	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística.

Nuestro índice de 23,5% es bueno, (tabla 6) comparado con otros que toman una conducta activa, incluso inferior al que presenta actualmente nuestra Maternidad para la población obstétrica general.¹⁴⁰

En 1987 Vidal solo operó el 9,4% pero con un índice de instrumentación de 17% y su principal indicación fue el sufrimiento fetal, sin hacer referencia al estado de los recién nacidos.¹⁴¹

De La Fuente encuentra un 30,5% de cesáreas y opera el 45,8% de las inducciones.³⁵

Ocon L. y Hurtado³⁶ realizan la intervención solo en un 5,3% de sus casos con conducta expectante, contra un 17,5% en la conducta activa, sin Apgar bajo en la primera y con una instrumentación que supera el 15% en ambas conductas.

Mahjoub¹⁴² en Túnez en una serie corta de 102 casos reporta un 18,6% de cesáreas.

Sobande¹⁴³ en su estudio concluye que los resultados perinatales, incluyendo la cesárea son iguales en la inducción precoz que con una conducta expectante y Sue-A-Quan⁸⁸ señala que la inducción temprana ha mejorado los índices de muerte fetal, pero ha incrementado el de cesárea.

Berle⁹¹ y Jevitt⁹² estudiando como influye el tamaño fetal y otros factores en los resultados de la atención al postérmino, se refieren a que existe un notable incremento de la operación cesárea en este grupo.

Chatfield¹⁴⁴ considera que una de las causas de incrementar los indicadores de la cesárea en el embarazo prolongado está dada por la inducción para prevenir la macrosomía fetal y junto al American College Obstetrician Gynecologist (Williams) concluye que esto elimina algunos riesgos pero ayuda a que se presenten otras complicaciones.¹⁹

Mosquera y cols¹⁴⁵ en Colombia encuentran un 23,4% de cesáreas con conducta activa y Voxman y cols¹⁴⁶ no señalan asociación entre el oligohidramnios y la operación cesárea. Otro autor como Janes¹⁴⁷ considera que el aumento de las inducciones es la causa fundamental del incremento de los índices de ésta intervención. En nuestro país Balestena reporta un 35,3%.⁴

Debemos resaltar un meta-análisis realizado por Sánchez Ramos¹⁴⁸, que incluye 60 estudios (2003) comparativos entre conducta expectante e inducción y concluye que esta última no eleva los índices de cesárea y ambas muestran los mismos resultados perinatales.

Podemos decir que el embarazo prolongado tiene su índice de cesárea relacionado con el distres fetal, la desproporción céfalopélvica, la distocia dinámica y el fallo de inducción.

Analizamos el conteo de Apgar al primero y quinto minuto de vida del total de nuestros casos (tabla #8). El 98,4% nacieron vigorosos, a pesar de que el embarazo prolongado es considerado de alto riesgo de asfixia; esto representa que no existe en nuestro medio relación entre el Apgar bajo y el postérmino puesto que está al nivel de los índices de la población obstétrica general. Lo más significativo es el conteo a los cinco minutos,

considerado actualmente como el que se asocia verdaderamente a los resultados perinatales y vemos que hay un solo caso en conteo de 0-3. Wing²⁶ reporto en su trabajo un 17,4% de Apgar bajo con un 2% al quinto minuto. Ocón L³⁶ en un estudio comparativo entre esperar e inducir encontró un índice de Apgar bajo de 0% en el primer grupo y 1,75% en el segundo. Díaz Martín²² en nuestro país reporta un Apgar bajo de un 6%. También González Lucas²⁴ en Camaguey tuvo un 4,9% con Apgar menor de 7.

Tabla 8: Conteo de Apgar Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Apgar	1°	%	5°	%
0-3	2	0,1	1	0,05
4-6	28	1,5	1	0,05
7 y más	1 796	98,4	1 824	99,9
Total	1 826	100	1 826	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística.

Becker y Jordan¹⁴⁹ en Argentina atendiendo a 612 embarazos prolongados tienen un 19,1% de deprimidos, de ellos 9.1% con conteo de 0-3 y Balestena⁴ en Pinar del Río un índice global de 5,5%. Mosquera y cols¹⁴⁴ en Colombia un 6,7% también con conducta activa.

Duff¹⁵⁰ encontró un significativo aumento del Apgar bajo cuando se induce el parto no así en otras variables estudiadas. Mbweza¹⁵¹ en Malawi no encuentra al embarazo prolongado como una causa de recién nacidos deprimidos. Oswyn¹⁵² si encuentra relación pero no determina la influencia del total de casos estudiados con la asfixia perinatal.

Maly Z⁹⁷ en Polonia concluye en su trabajo comparativo entre inducción a las 41 semanas y conducta expectante en relación a la asfixia que no existen diferencias significativas entre ambas. Investigadores de la Duke University Evidence-Based Practice Center señalan que no existen trabajos serios sobre costo beneficio de inducir o esperar, porque los resultados perinatales no difieren entre ambas conductas.⁹⁴

Parece que con una conducta expectante, vigilando el bienestar fetal y un buen seguimiento del trabajo de parto, no existe un elevado riesgo de Apgar bajo en el embarazo prolongado.

En nuestro grupo de estudio solo ingresan el 0,71% de los recién nacidos. Las causas de ingreso más comunes son la broncoaspiración de líquido amniótico meconial y la atelectasia pulmonar. (tabla # 9 y 10)

Tabla 9: Ingreso de los recién nacidos en Cuidados Intensivos. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Conducta	#	%
No ingresados	1813	99.29
Ingresados	13	0.71
Totales	1826	100.00

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística

Tabla 10: Causas de ingreso en Cuidados Intensivos neonatal. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Destino		#	%
No Ingreso		1813	99,29
Ingresos	Broncoaspiración de líquido amniótico meconial	3	0,16
	Bronconeumonía	2	0,11
	Atelectasia	3	0,16
	Encef. hipóxico-isquémica	1	0,06
	Pulmón postasfíctico	2	0,11
	Otros	2	0,11
Total		1826	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística

La morbilidad neonatal grave en términos de ingresos en unidades de cuidados intensivos reporta disímiles cifras acorde a la conducta que se toma con el embarazo prolongado y es un importante indicador para evaluar los resultados en el manejo del embarazo prolongado.

Wing²⁶ induciendo el embarazo a las 41 semanas para prevenir la postmadurez (con mifepristone) ingreso un 13,4% de los recién nacidos con una estadía promedio de 5,5 días. De La Fuente³⁵ ingresa el 8,6%, también con conducta activa. O’con L³⁶ en un estudio caso control comparando conductas activas y pasivas obtiene iguales números de ingreso en ambas pero con una serie muy corta de casos.

Sánchez Ramos¹⁴⁸ en su metanálisis de 60 estudios no encuentra diferencias en relación a ingresos en cuidados intensivos neonatales entre la conducta expectante y la activa.

Mahjoub¹⁴² informa de una morbilidad grave de un 2,9%. En nuestro país en un trabajo realizado en Pinar del Río en el año 2000 informan un 0,97% de morbilidad neonatal grave y otro en Camaguey del año 1999 reporta morbilidad global de un 23,2%.^{25,24}

Shidini¹⁵³ reporta un 2 por mil de aspiración de meconio y dice que no es solo la presencia de líquido amniótico meconial lo que provoca el síndrome sino que deben estar presentes procesos intrauterinos como asfíxia crónica e infección.

En las tablas # 11 y # 12 está representada la Mortalidad Perinatal. Hubo tres muertes fetales y dos neonatales para un 2,73 por mil nacidos vivos. La tasa corregida (sin anomalías congénitas, 2 hernias diafragmáticas y una cardiopatía) es aun muy inferior, 1,09 por mil, basada en las dos muertes fetales, una anteparto y otra intraparto.

Tabla 11: Mortalidad perinatal. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Fallecidos	#	Tasa*
Fetal tardía	3	1,64
Neonatal precoz	2	1,09
Totales	5	2,73*

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística. * Por mil nacidos vivos. Corregida 1,09

Tabla 12: Mortalidad perinatal. Causas. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Causas		#	
Fetales tardías	Anteparto idiopática		1
	Anoxia Secundaria	Distocia T. de Parto	1
		Hematoma retroplacentario	0
		Enf. hipertensiva gravídica	0
		Circulares del cordón	0
	Crecimiento intrauterino retardado		0
	Anomalías Congénitas	Hernia diafragmática	1
		Hidrocefalia	0
	Intraparto idiopática		0

Causas		#	
Subtotal		3	
Neonatal precoz	Sepsis	0	
	Anomalías Congénitas	Hernia diafragmática	1
		Cardiopatía congénita	1
Subtotal		2	
Tasas por mil nacidos vivos*		5 (2,73)*	

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística.. * Mortalidad Perinatal corregida = 1,09

Becker y Jordan¹⁴⁹ informan de una mortalidad fetal de 3,2 por mil en su estudio y Hollis¹⁰⁵ considera que a pesar de que en el embarazo postérmino existe riesgo de muerte fetal, las tasas son muchos más altas entre las 37 y las 42 semanas y esto se debe probablemente a los cuidados que se toman para vigilancia fetal cuando la gestación se prolonga.

Liang J.¹²⁵ en China en más de 100,000 embarazos prolongados encuentra una Mortalidad Perinatal de 27,9 por mil con una incidencia de malformaciones congénitas de 15,4 por mil.

En nuestro estudio se hace evidente que el seguimiento con conducta expectante logra magníficos resultados en este aspecto. Macrosomía fetal. (Tabla # 13)

Tabla 13: Macrosomía fetal. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Peso (g)	#	%
- 4200 gr.	1782	97.60
4200 gr. y +	44	2.40
Total	1826	100.0

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística

Con relación a la macrosomía fetal debemos señalar que no representó un problema en nuestro trabajo, aunque se describen complicaciones importantes en este grupo como distocia de hombros, parálisis braquial, fractura de clavícula etc. Ninguna de ellas está en nuestra casuística. La incidencia de fetos macrosómicos fue solo de un 2,4% que resulta baja en comparación con otros autores. Esto también puede deberse a que la macrosomía se

manifiesta en muchas embarazadas desde mucho antes y no se les permite que el embarazo llegue a las 42 semanas. Sokol¹⁵⁴ de la República Checa encuentra un 6,4% y un 1,2% de más de 4,500 gr. Maly Z⁹⁷ describe un aumento de estos recién nacidos en el embarazo prolongado con relación a la población obstétrica general. En nuestro país Balestena⁴ reporta un 12,6%, González Lucas²⁴ un 7,5% y Becker¹⁴⁸ en Argentina un 6,7%. Debemos recordar que las manifestaciones de macrosomía fetal es una de las indicaciones de tomar una conducta activa en el embarazo postérmino, aunque Horrigan⁹⁰ plantea que la inducción precoz no reduce los índices de cesárea por esa causa.

3.1.2- Resultado del estudio de cohortes

Con relación a la distribución de la edad materna encontramos que la edad mediana en ambos grupos es de 25-29 años (tabla # 14). La presentación del embarazo prolongado no se asoció a la edad, no constatándose mayor riesgo en las edades extremas (< 20 y >35 años) ni tendencia de este evento con el incremento de la misma. Los % de fila reflejan las tasas porcentuales específicas por grupo de edad. Balestena⁴ en su estudio encontró la edad mas frecuente también entre 25 y 29 años siendo muy significativa para las añosas ($p < 0,01$). Por su parte Rivero⁵ en Corrientes, Argentina no encontró significación alguna para la edad. Iguales resultados informan Almaguer y Maldonado en México.¹⁵⁵

Tabla 14: Distribución de la edad materna. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo prolongado con conducta expectante en la cohorte de estudio

Edad	Embarazo prolongado		37-41 Semanas	
	#	%	#	%
-20	10	9,7	233	12,5
20-24	32	31,1	575	30,8
25-29	32	31,1	604	32,4
30-34	22	21,4	318	17,0
35 y +	7	6,7	136	7,3
Total	103	100	1866	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística. $X^2 = 1,75$ g.L=4 $p = 0,782$

Por otra parte la paridad en la cohorte de estudio (tabla # 15), si estuvo muy significativamente asociada al embarazo prolongado, mostrando una mayor incidencia en las múltiparas con más de dos partos. Este grupo mostró un riesgo relativo casi cuatro veces

mayor de que se presente este evento. (RR= 3,73 LC=1,69-8,21). Sin embargo Rivero⁵ no encontró significación en la edad y González Lucas²⁴ en Camaguey informa mayor frecuencia en las nulíparas.

Tabla 15: Paridad en la cohorte de estudio. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Paridad	Embarazo Prolongado		37-41 Semanas	
	#	%	#	%
Nulípara	53	51,4	976	52,3
1 - 2	43	41,8	856	45,9
Más de 2	7	6,8	34	1,8
Totales	103	100	1 866	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística. $X^2= 11,98$ $p=0,002$ $g.l= 2$: RR Multíparas + 2/ Resto del grupo =3,73 LC=1,69-8,21; PFisher=0,004

En la tabla 16 aparece que el porcentaje de inducciones del parto en el estudio de cohortes es mayor en el grupo de embarazos prolongados (23,4% vs. 13,5%, tabla 17) aunque no representa una diferencia de proporciones estadísticamente significativa. Weinstein¹ tampoco encontró diferencias, pero Alvarez³ si informa un número mas elevado de inducciones en el prolongado y Gardosi¹⁵⁵ en su estudio encontró una significativa elevación de las inducciones según avanza la edad gestacional. (OR=1,27 CI 1,09-1,47 $p<0,001$) Balestena⁴ induce muchos mas embarazos prolongados en relación con el embarazo a término. ($p<0,01$) Sin embargo la conducta de inducción por causas si es muy diferente entre los grupos caracterizado por el oligohidramnios y el límite permisible de la conducta expectante (43,5 sem) en el grupo de embarazos prolongados, mientras que en los embarazos a término normales la inducción está asociada a la rotura prematura de membranas y la enfermedad hipertensiva gravídica.

Tabla 16: Inducciones del parto en la cohorte de estudio. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Conducta	Embarazo prolongado		37-41 Semanas	
	#	%	#	%
No Inducidos	79	76,6	1 615	86,5
Inducidos				

Conducta	Embarazo prolongado		37-41 Semanas	
	#	%	#	%
Oligohidramnios	10	9,8	29	1,60
Rotura prematura de membranas	7	6,8	165	8,85
43,5 semanas	4	3,9	0	0,0
Enfermedad hipertensiva gravídica	1	0,96	40	2,14
Otros	2	1,94	17	0,91
Total	103	100	1 866	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística. $X^2=2,96$ $p=0,085$ $g.l= 2$

La terminación del embarazo en la cohorte de estudio (tabla # 17) muestra diferencias muy significativas que se centran en mayor riesgo de inducción en el embarazo prolongado y más cesáreas electivas en el grupo de 37 a 41 semanas algo que resulta absolutamente lógico dadas las características de cada uno de ellos. Caughey⁶ informa un mayor número de inducciones según se prolonga el tiempo de gestación, pero lo asocia a peores resultados perinatales. Corrales¹⁵⁷ en un estudio sobre los resultados perinatales en la atención a embarazos de más de 43 semanas (resultado de un corte de esta investigación) encuentra un mayor índice de inicio de parto espontáneo en relación con la inducción y Smith y French⁷ señalan con acierto que los índices de inducción en el embarazo prolongado están relacionados con el tipo de conducta que se tome ya sea activa o expectante.

Tabla 17: Forma de terminación del embarazo en la cohorte de estudio. Embarazo Prolongado con conducta expectante

Forma	Embarazo Prolongado		37-41 Semanas	
	#	%	#	%
Inicio parto espontáneo	79	76,6	1 572	84,2
Inducción	24	23,4	251	13,5
Cesárea electiva	0	0	43	2,3
Totales	103	100	1 866	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística.; $X^2= 9,82$ $p=0,007$ $g.l= 2$

En cuanto al tipo de parto éste no determinó diferencias entre la prolongación del embarazo y el grupo de 37 a 41 semanas presentándose en proporciones similares en ambos (tabla # 18). La estimación de riesgo en la relación eutócico/resto corrobora este hallazgo con valores próximos a la unidad e intervalos de confianza que la contienen. Weinstein¹ en su trabajo con conducta expectante informa un bajo índice de cesáreas (7,5%), mientras que Rivero⁵ obtiene un 44,4% contra un 22,5% en su grupo de embarazos a término (p=0.007). Chanrachakul¹³² no encuentra diferencias con relación a la cesárea entre conducta expectante y activa y Alexander¹⁰ con éste último proceder reportó un 19% que fue superior a la expectante (p=0,01). Matijevic⁹⁹ informa como significativa la cesárea en el postérmino en relación con su grupo control a término (p=0,05)

Tabla 18: Tipo de parto en la cohorte de estudio

Tipo de Parto	Embarazo prolongado		37-41 Semanas	
	#	%	#	%
Eutócico	82	79,7	1 543	82,6
Cesárea	18	17,4	265	14,2
Instrumentado	3	2,9	42	2,3
Pelviana	0	0	16	0,9
Total	103	100	1 866	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística. $X^2=1.91$ p=0,591. g.l=2 RR (eutócico/resto)=1.21 LC= 0,76-1,93

Las indicaciones de la cesárea (tabla # 19) no fueron estadísticamente diferentes en ambos grupos de comparación aunque difieren, siendo proporcionalmente mayores el distrés fetal, la desproporción céfalo-pélvica y el fallo de inducción en los embarazos prolongados, mientras que la presentación pelviana y el acápite “otros” fueron proporcionalmente mayores en el grupo de 37 a 41 semanas. Weinstein¹ encontró un 11,3 de distrés fetal en sus embarazos prolongados estudiados contra un 16% en 37-41 semanas (p=0,004), Olesen⁶⁶ un 8% en el prolongado y 3,9% a término (OR 2,03 IC 1,91-216). Almaguer y Maldonado¹⁵⁴ también tienen como principal indicación de cesárea el distrés fetal (p<0,005) y Maly y Novotna⁹⁷ en la República Checa (2002) no encuentran significativo el distrés fetal ni en el prolongado ni en el embarazo a término. Todos estos disímiles resultados están relacionados con los diferentes criterios y formas de manejo del embarazo prolongado y del seguimiento del trabajo de parto, así como de la interpretación que se haga del término “distrés fetal” acorde a los medios de que se disponga para su diagnóstico.

Son los índices de Apgar bajo, el porcentaje de ingresos en salas de Cuidados Intensivos Neonatales y la Tasa de Mortalidad Perinatal los tres indicadores por los que se mide internacionalmente el resultado de la atención al embarazo prolongado ya sea por conducta activa o expectante. A continuación exponemos esos indicadores obtenidos en nuestra cohorte de estudio.

Tabla 19: Indicación de la cesárea en la cohorte de estudio. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Indicación	Embarazo prolongado		37-41 Semanas	
	#	%	#	%
Distres fetal	7	38,8	60	22,6
Desproporción cefalopélvica	5	27,8	36	13,5
Pelviana	1	5,6	56	21,2
Distocia dinámica	3	16,6	30	11,3
Cesárea electiva	0	0	43	16,3
Fallo inducción	2	11,2	17	6,5
Otros	0	0	23	8,6
Totales	18 (17,5)*	100	265 (14,2)*	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística.; *Índice de cesáreas: $X^2=0.62$; $p=0,430$; $g.l=2$

Los porcentajes del conteo de Apgar en ambos grupos mostraron la no diferencia entre los mismos con un solo caso deprimido ligero entre los embarazos prolongados y altos por cientos de recuperación entre los embarazos de 37-41 semanas (tabla # 20). La comparación de proporciones en las clases determinadas por la mediana corrobora la similitud de ambos, así como el cálculo del RR que muestra la indiferencia al incluirse la unidad dentro de los límites de confianza.

Olesen⁶⁶ informa un índice de Apgar menor de siete al 5° minuto en sus embarazos prolongados de 0,9% y de 0,6% en embarazos a término (OR 1,44 IC 1,23-1,69). Becker y Jordan¹⁴⁹ encuentran un 28,1% de Apgar bajo global y 11,4% de deprimidos graves lo que sin lugar a dudas expresa un mal seguimiento del trabajo de parto en su serie estudiada. Alexander JM¹³⁴ no encuentra diferencias significativas en el conteo de Apgar comparando los resultados entre los nacimientos de 40, 41, y 42 semanas o mas respectivamente. Maly y Novotna⁹⁷ tampoco encuentran significación estadística entre la conducta activa y

expectante en relación a la asfixia. En Cuba Balestena⁴ informa un 0,49% de Apgar menor de 7 al 5º minuto contra 0 en su grupo control.

Tabla 20: Conteo de Apgar en la cohorte de estudio. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Apgar	Embarazo prolongado				37-41 semanas			
	1º	%	5º	%	1º	%	5º	%
0-3	0	0	0	0	3	0,2	1	0,1
4-6	1	0,97	0	0	36	1,9	3	0,2
7 y más	102	99,03	103	100	1 827	97,9	1 862	99,7
Total	103	100	103	100	1 866	100	1 866	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística. $X^2=0,61$ Pexacta Fisher =0,720 $g.l=2$; RR: Normales/Deprimidos= 0.47 LC= 0.07-3.31

En relación a los índices de ingresos en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales los resultados relacionados con este no fueron estadísticamente diferentes. (Tabla # 21)

Tabla 21: Ingresos de los recién nacidos en Cuidados Intensivos. Cohorte de estudio. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Grupo	No ingresados	Ingresados	%
Embarazo Prolongado	102	1	0,97
37-41 Semanas	1 850	16	0,85

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística. $X^2=0,01$ Pexacta Fisher=0,600 RR=1,13 LC=017-1,61

Sánchez Ramos¹⁴⁸ en un meta-análisis realizado con relación a la conducta activa vs. la expectante (2003) en el embarazo prolongado no encuentra diferencias significativas entre ambas respecto al ingreso de los neonatos en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCI). Por otra parte Rivero⁵ informa un 7,4% de ingresos en postérminos contra un 0,5% en embarazo de 40 semanas. Alexander JM¹³³ encuentra un mayor índice de internamiento en UCI según avanza la edad gestacional (0,4% vs. 0,6% $p=0,08$).

La morbilidad neonatal grave expresada en la tabla 22 reporta un solo caso entre los embarazos prolongados que fue una atelectasia para un 0,97% mientras que entre los embarazos de 37-41 semanas son 16 para un 0,85%. Este evento tan poco frecuente no permite hacer análisis estadísticos, pero se explican por si solos. Olesen⁶⁶ en Dinamarca en 77,956 embarazos postérmino (2003) informa un mayor riesgo de morbilidad neonatal en este grupo. Campbell¹⁵⁸ en 65,796 casos estudiados en Noruega (1997) reporta un 3,3% de trauma obstétrico, 0,7% de distocia de hombros y 8,4% de distrés fetal (RR 1,25 95%, IC 1,20-1,31).

Tabla 22. Causas de ingreso en Cuidados Intensivos neonatal. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Destino		Embarazo prolongado		37-41 Semanas	
		#	%	#	%
No Ingreso		102	99,03	1850	99,1
Ingresos	Broncoaspiración de líquido amniótico meconial	0	0	2	0,1
	Bronconeumonía	0	0	3	0,2
	Atelectasia	1	0,97	4	0,2
	Encef. hipóxico-isquémica	0	0	3	0,2
	Pulmón postasfíctico	0	0	0	0,0
	Otros	0	0	4	0,2
	Total	103	100	1866	100

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística.

Algo similar ocurre con la Mortalidad Perinatal I (tabla # 23) y sus causas donde no existieron fallecidos dentro del grupo de embarazos prolongados. Mahjoub¹⁴² 19,0 Liang J¹²⁵ en China 27,9 y Votta¹²⁶ 12,7, son algunos de los autores revisados que obtienen elevadas tasas en sus investigaciones.

Tabla 23: Mortalidad perinatal en la cohorte de estudio. Causas. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Causas		Embarazo Prolongado	37-41 Semanas	
Fetales tardías	Anteparto idiopática	0	5	
	Anoxia Secundaria	Distocia T. de Parto	0	0
		Hematoma retroplacentario	0	1
		Enfermedad hipertensiva gravídica	0	1
		Circulares del cordón	0	1
	Crecimiento intrauterino retardado	0	2	
	Anomalías Congénitas	Hernia diafragmática	0	0
		Hidrocefalia	0	1
	Intraparto idiopática	0	1	
Subtotal		0	12	
Neonatal	Sepsis	0	2	

Causas		Embarazo Prolongado	37-41 Semanas
precoz	Anomalías Congénitas	Hernia diafragmática	0
		Cardiopatía congénita	0
Subtotal		0	2
Tasas por mil nacidos vivos*		0	14 (7,5)*

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística

3.1.3- Resultados de la atención al embarazo de más de 43 semanas

Tabla 24: Resultados perinatales de la atención al embarazo de más de 43 semanas. N=310. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Descripción	(n)	%
Frecuencia	310	16.9%
Cesárea	94	30.3%
Parto	216	69.7%
Apgar (4 – 6)	2	0.64%
Morbilidad Grave RN	1	0.32%
* Mortalidad Perinatal	1	3.2**

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística; *Una muerte fetal por anomalía congénita; **Tasa por mil nacidos vivos

Numerosos autores plantean que según avanza la edad gestacional los resultados perinatales son peores; Caughey⁶ concluye en esa forma su estudio sobre embarazos de más de 40 semanas. En nuestro trabajo no resultó así, lo que expresa la bondad de una conducta expectante con adecuada vigilancia del bienestar fetal. Así vemos que el 16,9 de los embarazos prolongados sobrepasó la semana 43 lo que representa el 1,0% del total de partos atendidos en el período estudiado y que coincide con lo reportado por el Centro de Medicina Perinatal de Atlanta⁷³. Olesen¹⁷ en Dinamarca encontró un 12% con más de 43 semanas. Oloffson y Saldeen⁹⁸ lograron un 80% de parto transpélvico en este tipo de pacientes, sin ningún recién nacido con depresión severa. y haciendo estudios con Doppler no encontraron cambios importantes en la circulación placentaria en embarazos de más de 43 semanas. Resulta muy significativo que solo hubo dos recién nacidos con depresión leve al primer minuto y la muerte perinatal (fetal anteparto) fue producto de una anomalía congénita incompatible con la vida (hernia diafragmática).

3.1.4- Embarazo prolongado, gestaciones de 37 – 41 semanas y población obstétrica general: resultados perinatale: cuadro comparativo

Tabla 25: Cuadro comparativo. Embarazo prolongado, gestaciones de 37-41 semanas y población obstétrica general. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Indicadores Seleccionados		Grupo Estudio. N=1826		37- 41 seman. N=1866		Población Obst. General. N=34029	
		#	%	#	%	#	%
Inducción		464	25,5%	251	13,4%	5141	15,1%
Cesárea		428	23,5%	265	14,2%	4751	13,9%
Apgar Bajo	1er Min.	30	1,64%	39	2,09%	623	1,83%
	5to Min.	1*	0,05%	1*	0,05%	60	0,17%
Ingreso UCIN		13	0,71%	16	0,85%	1010	2,97%
Mortalidad Perinatal		5	2,73**	14	7,5***	277	9,0****

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística; * Apgar 0 – 3; ** Tasa x mil nacidos vivos corregida = 1.07 x mil nacidos vivos; ***Tasa x mil nacidos vivos corregida = 6.96 x mil nacidos vivos; ****Se tomó la mortalidad en embarazos a término

Para avalar los resultados de nuestra investigación establecimos una comparación con el grupo de embarazos de 37 a 41 semanas de la cohorte de estudio y además con los indicadores perinatales de la población obstétrica general. Se publican muchos trabajos que comparan el postérmino con el embarazo a término, teniendo en cuenta que se trata de un grupo riesgo y que los mejores indicadores estarían entre aquellas que paren entre 37 y 41 semanas. (Matijevic⁹⁹, Weinstein¹, Olesen⁶⁶, Alexander JM¹³⁴, Alvarez³, Rivero⁵, Balestena⁴).

Así vemos que con excepción de la operación cesárea y la inducción del parto (la primera no resultó estadísticamente significativa en la cohorte de estudio), los demás indicadores son mejores en el embarazo prolongado. La Mortalidad Perinatal en la población obstétrica general fue tomada entre los embarazos con fetos de más de 2,500 gramos.

3.1.5- Cuadro comparativo: resultados perinatales de diferentes autores

Tabla 26: Cuadro comparativo de resultados perinatales. Hospital Universitario “Mariana Grajales” Embarazo Prolongado con conducta expectante

Autores	Frecuencia	Cesárea	Apgar	Cuidad. Intensiv.	Mort. Perinatal
Wing D. ⁽²⁶⁾		24,5	17,4	13,4	-
De la Fuente ⁽³⁵⁾	4,3	30,5	11,5	-	-
Olesen ⁽¹⁷⁾	9		0,9 ^(5°)	4,6	4
O’Con L. ⁽³⁶⁾	10	17,5	1,7 ^(5°)	-	-
Mahjoub ⁽¹⁴¹⁾	5,9	-	-	2,9	19
Liang J. ⁽¹²⁴⁾	8,5	-	-	8,2	27,9
Glez Lucas ⁽²⁴⁾	3,9	16	11,2 ^(5°)	-	-
Díaz Martín ⁽²²⁾	4,1	16	6	-	-
Corrales G.	5,36	23,5	1,6(1°) 0,05(5°)	0,71	2,73* 1,09**

Fuente: Dpto. de Archivo y Estadística; *Tasa por mil nacidos vivos; **Tasa corregida; Todos los demás valores en %

También establecimos una comparación con diferentes autores de diversas nacionalidades relacionados con el manejo del embarazo prolongado, algunos de ellos con conducta francamente activa. Wing²⁶ en los Estados Unidos induce el parto en la semana 41 con mifepristone y obtiene indicadores muy elevados en relación con el conteo de Apgar y por consiguiente los ingresos en cuidados intensivos. Resulta llamativo los índices de Apgar bajo de De la Fuente³⁵ en España y de González Lucas²⁴ en nuestro país. Muy altas las tasas de mortalidad de Mahjoub¹⁴² en La India y Liang J¹²⁵ en China. Olesen¹⁷ en una serie muy amplia de embarazos prolongados en Dinamarca, presenta indicadores mas elevados que los nuestros (Apgar, ingresos en UCI y Mortalidad Perinatal) los que son considerados internacionalmente fundamentales para evaluar los resultados del manejo de este tipo de embarazos.

3.1.6- Resultados de las encuestas a expertos

Se le pidió opinión vía Internet por medio de encuestas, basadas en aspectos de manejo, criterios sobre la tendencia actual a interrumpir el embarazo antes de la semana 42, si conocen nuestro trabajo etc. (ver anexos) a 15 expertos, 10 nacionales y 5 extranjeros de los que respondieron 11, de ellos 9 nacionales y 2 del exterior. Sus resultados son los siguientes:

El 63,6% considera como de alto riesgo al embarazo prolongado, el 54,5% de los servicios sigue una conducta expectante pero sin sobrepasar ninguno la semana 43, ni conocen de algún otro servicio que lo haga.

El 45,4% no tiene evidencia científica propia que avale una u otra conducta. El 81,8% respondió que la interrupción del embarazo prolongado (conducta activa) se debe al temor a los resultados perinatales y el 45,4% dijo que al temor a las demandas judiciales, pero resulta interesante que el 54,5% dice que se debe a que le es más cómodo a los médicos quitarse esa preocupación. Rayburn¹⁰³ en un estudio del año 2002 concluye, que el incremento en los últimos tiempos de las inducciones se debe a preferencias de los médicos y las pacientes y no a razones clínicas objetivas. Por último el 81,8% conoce el Protocolo de Asistencia y el 77,7% sus resultados en la Maternidad “Mariana Grajales” de Santa Clara.

3.1.7- Resultados sobre encuestas a pacientes

Se entrevistaron escogidas al azar 100 pacientes, de ellas 50 embarazadas con más de 42 semanas y 50 puérperas que presentaron también embarazo prolongado (ver encuesta en anexos). Se explora en ellas los conocimientos e inquietudes que tienen sobre el tema. Después de tabuladas las mismas expresan:

- La gran mayoría conoce de la existencia del embarazo prolongado, no desea la inducción del parto a no ser que exista una indicación médica, por lo que les gustaría que este se presentara espontáneamente y considera que la inducción tiene mayor riesgo para el recién nacido. Esto coincide con estudios de Westfgall.¹⁰⁴ Entre las paridas también la mayoría no hubiera preferido la inducción antes de las 42 semanas señalando que se sentían bien, aunque aumentó el deseo de que se le indujera de un 4% en las embarazadas a un 22% en las puérperas alegando haber estado “nerviosas” o que el parto fue difícil; pero no consideran un riesgo el haber esperado la mayor parte de ellas y consideran de menor riesgo el parto espontáneo.

Conclusiones

- En nuestro estudio sobre el embarazo prolongado encontramos que éste no se asocia a la edad materna, pero sí a la multiparidad y que las inducciones del parto en este evento son más frecuentes. El Protocolo de asistencia aplicado en nuestro Servicio demostró que es posible con una conducta expectante obtener excelentes índices de Apgar bajo, sobre todo al 5º minuto de vida, así como que los ingresos de neonatos en unidades de Cuidados Intensivos sean mínimos, además de bajas tasas de Mortalidad Perinatal. Incluso es posible disminuir las tasas según avanza la edad gestacional
- Los expertos consideran en su mayoría, que aunque no tienen experiencia en este tipo de protocolo, el preferir una conducta activa se debe al temor a los probables resultados perinatales adversos, así como a las demandas judiciales.
- En las encuestas a pacientes casi todas conocen de la existencia del embarazo prolongado y no desean la inducción del parto, a no ser que una indicación médica la justifique.
- Las puérperas aunque señalan en mayor proporción que se sintieron nerviosas o que el parto les resultó difícil, los resultados perinatales obtenidos justifican nuestro Protocolo de Asistencia.

Recomendaciones

1. Recomendamos, que basado en los resultados perinatales obtenidos en nuestro servicio de la Maternidad “Mariana Grajales” de Santa Clara en la atención al embarazo prolongado con conducta expectante, se analice la posibilidad de instaurar éste protocolo de asistencia en aquellas maternidades del País con recursos humanos y materiales disponible para ello.
2. Realizar un trabajo multidisciplinario que estudie el desarrollo desde todos los puntos de vista de los niños producto de un embarazo prolongado.

Aportes de la investigación

La investigación realizada como Tesis para la obtención del Grado Científico de Dr. en Ciencias Médicas “Manejo del embarazo prolongado con conducta expectante” presenta como novedad los siguientes aspectos:

- Contrario a las corrientes actuales en el manejo del embarazo prolongado que preconizan la inducción del parto en la semana 41, esta investigación está basada en la aplicación de una práctica obstétrica no invasiva que permite obtener magníficos resultados perinatales, actuando solo en caso evidente de riesgo materno o fetal.
- Es la primera investigación realizada en nuestro país sobre el tema, con suficiente rigor científico y con un gran número de casos, el cual permite demostrar que la conducta expectante en el embarazo prolongado es una conducta adecuada. Viene a llenar un vacío que se hizo evidente en la Jornada de Elaboración de los temas del Manual de Obstetricia y Perinatología en el año 1997, vigente actualmente para la práctica de la especialidad.
- Los resultados obtenidos con el manejo y cuidados de estas pacientes, superiores a los de un grupo estudiado para una cohorte de estudio, escogido de bajo riesgo (entre 37 y 41 semanas), sugieren que la aplicación de un protocolo de seguimiento en la Atención Primaria de Salud pudiera ser beneficioso para estas últimas.
- Es un protocolo que puede aplicarse prácticamente en todos los servicios de obstetricia del País, puesto que no requiere de sofisticados medios de diagnóstico, solo los que habitualmente se usan en el seguimiento del bienestar fetal.
- El protocolo de asistencia empleado utiliza el perfil biofísico modificado, demostrando que tiene la misma utilidad que el tradicional, requiere de mucho menos tiempo para su realización y de menor preparación técnica por parte del operador.

Bibliografía

1. Weinstein D, Ezra Y, Picard R, Furman M, Elchalal V. Expectant management of post-term patients: observations and outcomes. *J Matern Fetal Med* 1996; 5(5):293-7.
2. Rand L, Roberson J N, Norwitz E R. Post-terms induction of labor revisited. *Obstet Gynecol* 2000; 96(5Pt1):779-83.
3. Álvarez V, Lugo A M, Álvarez A, Núñez M. Comportamiento del embarazo prolongado en el Servicio de Cuidados Perinatales. *Rev. Cub Obstet y Ginecol* 2004; 30(2). <http://www.bus.sld.w/revistas/gin/> vol 30-2-04.
4. Balestena J, Del Pino E, Suárez C, Soto M. Características maternas y resultados perinatales del embarazo prolongado. *Rev. Cub Obstet Ginecol* 2002; 28(1); 11-7.
5. Rivero M I, Giuste S A, Feu M C. Embarazo prolongado. Resultados perinatales. Disponible: <http://www.google.med.unne.edu.ar/fisiologiarevista6/embarazoprolongado> . 2004.
6. Caughey AB, Musci TJ. Complications of term pregnancies beyond 37 weeks of gestation. *Obstet Gynecol*. 2004; 103(1):57-62.
7. Smith M, French L. Induction of labor for postdates pregnancy. *Clinics in Family Practice*. 2001; 3(2):186-92.
8. (No autores en lista) Evidence Report/Technology Assessment: Number 53. AHRQ. Management of Prolonged Pregnancy. Publication No. 02-E012, March 2002. <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsu/sums/prolongsum.htm> .
9. Chang DW, Velásquez MD, Colyer M, Klaus P, Mallipeddi SK, Rayburn WF. Vaginal misoprostol for cervical ripening at term: comparison of outpatient vs. inpatient administration. *J Reprod Med*. 2005; 50(10):735-9.
10. Alexander J M, McIntire D D, Leveno K. Prolonged pregnancy: Induction of labor and cesarean births. *Obstetrics Gynecol* 2001; 97(6):911-5.
11. Meydanli MM, Caliskan E, Burak F, Narin MA, Atmaca Labor induction post-term with 25 micrograms vs. 50 micrograms of intravaginal misoprostol. *Int J Gynaecol Obstet*. 2003; 81(3):249-55.
12. O'Reilly-Green LP, Divon MY. Receiver operating characteristics curves of ultrasonographic estimates of fetal weight for prediction of fetal growth restriction in prolonged pregnancy. *Am J Gynecol* 1999; 181(5 pt1):1133-8.
13. Yoder B A, Kirsch E A, Barth W H, Gordon M C. Changing obstetric practices associated with decreasing incidence of meconium aspiration syndrome. *Obstetric Gynecol* 2002; 99, 5(Pt1):731-9.
14. Ojutiku D, Jones G, Bewley S. Quantitative fetal fibronectin as a prediction of successful induction of labour in postdates pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002; 101(2):143-6.
15. Roman H, Verspyck E, Vercoustre L, Degre S, Col JY, Firmin JM, Caron P, Marpeau L. The role of ultrasound and fetal fibronectin in predicting the length of induced labor when the cervix is unfavourable. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2004; 23(6):567-73.

16. Divon M, Ferber A, Nisell H, Witgreen M. Male gender predisposes to prolongation of pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(4):236-9.
17. Olessen A W, Westergaard J G, Olsen J. Perinatal and Maternal complications related to post term delivery: a National Register-based study 1978-1993. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189(1):222-7
18. Herabutya Y, Prasertsawat P O, Tongyai T. Prolonged pregnancy: the management dilemma. *Int J Gynecol Obstet* 1992; 37(4):253-8.
19. Embarazo prolongado. En: Williams obstetricia. 20ed. Médica Panamericana, México; 1998. p. 771-81.
20. Harris B A Jr, Huddleston J f, Suttleff G. The unfavorable cervix in prolonged pregnancy. *Obstet Gynecol* 1983; 62(2):171-4.
21. Gómez Sosa E. Embarazo postérmino. Incidencia y factores que influyen en los resultados perinatales. *Rev. Cubana Obstet Ginecol* 1987; 13 (3): 345-54.
22. Díaz Martín J, Hernández Cabrera J, Crespo Hernández T, Deulofeu Jiménez M. Embarazo postérmino: seguimiento y correlación de variables. *Rev. Cubana Obstet Ginecol* 1997; 23(1):37-42.
23. Colectivo de autores .Embarazo prolongado Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología. Ministerio de Salud Pública. Edit Ciencias Médicas. La Habana. 1997.
24. González L. Morbimortalidad en embarazo postérmino. *Rev. Elect Archivo Médico de Camaguey* 1999; 3(1): URL disponible en: <http://www.cmw.sld.cu/amc/v3n1/243.htm>
25. Piloto Morejón A. Embarazo prolongado. *Rev. Cubana Obstet Ginecol* 2000; 26(1):48-53
26. Wing DA. Mifepristone for induction cervical ripening beyond 41 week's gestation. A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2000; 96(4):543-7
27. Krusteva M, Malinova M, Milched N. The use of prostaglandins in prolonged pregnancy and their effects on the newborn infant. *Akush Ginekol* 2002; 39(2):7-9.
28. Sahraoui W, Hajji S, Bibi M, Nouira M, Essaidi H, Khairi H Management of pregnancies beyond forty-one week's gestation with an unfavourable cervix. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2005; 34(5):454-62.
29. Moodley J, Venkatachalam S, Songca P. Misoprostol for cervical ripening at and near term--a comparative study. *S Afr Med J*. 2003; 93(5):371-4.
30. (No autores en lista) American College Obstet Gynecol. National Guideline Clearinghouse. Management of post term pregnancy. 1999. Disponible en: <http://www.acog.com>
31. Ramink K, Gaunt G. Conn's Current Therapy. 54th. Alabama: Health Sciences Library. URL disponible en: <http://translate.google.com/translate? hl=es&sl=en&u=http://capstoneclinic-dl.slis.ua.Edu/recent/&prev=/search%3Fq%3DConn%2527s%2BCurrent%2BTherapy%2B2002%26hl%3Des%26lr%3D%26ie%3DUTF-8%26oe%3DUTF-8%26sa%3DG>
32. Gonnet JM. For the routine induction of labor at 41 weeks. *Gynecol Obstet Fertil* 2004; 32(2):175-8.
33. National Institute of Child Health and Human Development. Cost comparison of induction of labour at 41 weeks vs. expectant management in the post term pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174(Part 2):11:351.

34. Carrera M. Embarazo prolongado. En: *Protocolos de Obstetricia y Medicina Perinatal del Instituto Universitario*. 3a Ed. Dexeus: Instituto Universitario; 1996. p. 143-6.
35. De La Fuente L. Gestación prolongada. Resultados obstétricos y perinatales. *Toko Ginecol Pract* 1996; 55(69):275-81.
36. O'Con L, Hurtado R. Gestación prolongada: pautas de actuación. *Prog Obstet Ginecol* 1997; 40(2):101-5.
37. Hannah M. Management of post-term pregnancy. *Journal SOGC* 1994; 16: 1581-6.
38. Cruz Hermida J, Cruz González. Visión histórico clínica del embarazo prolongado. *Toko Ginecol Práctica* 2000; 648:364-9.
39. De Lee JB, Grenhill JP. Principios y práctica de la obstetricia. Vol 1. Ed. Hispanoamericana. Ciudad de México. 1949.
40. Saviz DA, Ferry JW, Dole R, Thorp JM, Siega-Riz AM, Herring AH. Comparison of pregnancy dating by last menstrual period, ultrasound scanning and their combination. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(6):1660-6.
41. Nakling J, Buhaug H, Backe B. The biologic error in gestational length related to the use of the first day of last menstrual period as a proxy for the start of pregnancy. *Early Human Development* 2005; 81(10):833-9.
42. Vimecarti A, Greco P, Loizzi V, Scioscia M, Mei L, Rossi AC, Selvaggi L. The value of US examination of the uterine cervix in predicting post-term pregnancy. *J Perinat Med* 2001; 29(4): 317-21.
43. Carbillon L, Fournid C, Prudhomme S, Since N, Uzan M. Indication for labor induction by prostaglandin E2 vaginal gel. Retrospective study of a continuous series of 170 patients. *Presse Med* 2002; 31(13): 594-600.
44. Olesen AW, Basso O, Olsen J. Risk of recurrence of prolonged pregnancy. *BMJ*. 2003; 326(7387):476.
45. Collins J W, Schulte N F, George C. Post-term delivery among african-americans, mexican-american and whites in Chicago. *ETHN Dis*. 2001; 11(2):181-7. From NIH/NLM Medline.
46. Vaisanen-Tommiska M, Nuutila M, Ylikorkala O. Cervical nitric oxide release in women post term. *Obstet Gynecol*. 2004; 103(4):657-62
47. Clifford H S. Postmaturity with placental dysfunction. Clinical syndrome and pathologic finding. *J Pediat* 1954; 1:44-49.
48. Larsen L G, Clausen HV, Andersen B Graen N. A stereologic study of postmature placentas fixed by dual perfusion. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172:500-7.
49. Barber MA, Reyes C. Insuficiencia placentaria: concepto y causas. Visión actual. *Rev. Colomb Ginecol Obst* 2001; 28(3): 107-9.
50. Schneider H V, Prolonged pregnancy: pathophysiology and clinical aspect. *Gerburt Shilfe-Franenheilkd* 1990; 50(1)108-14.
51. Corosu R, Moretti S, Lucchini C, Vizzaccaro F. Clinical consideration oligohydramnios. *Minerva Gynecol* 1999; 51(6):219-22.

52. Oz AU, Holub B, Mendilcioglu I, Mari G, Bahado-Singh RO. Renal artery Doppler investigation of the etiology of oligohydramnios in postterm pregnancy. *Obstet Gynecol* 2002; 100(4):715-8
53. Lam H, Leung WC, Lee CP, Lao TT. The use of fetal Doppler cerebroplacental blood flow and amniotic fluid volume measurement in the surveillance of postdate pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84(9): 844-8.
54. Morris JM, Thompson K, Smithey J, Gaffney G, Cooke I, Chamberlain P, Hope P, Altman D, Mackenzie IZ. The usefulness of ultrasound assessment of amniotic fluid in predicting adverse outcome in prolonged pregnancy: a prospective blinded observational study. *BJOG*. 2003; 110(11):989-94.
55. Gramellini D, Fieni S, Kaihura C, Piantelli G, Verrote C. Antepartum amnioinfusion: a review . *J Matern Fetal Neonatal Med* 2003; 14(5):291-6.
56. Pasquini L, Nasto R, Mie M E, Giuliani B, Periti E. Amniotic fluid analysis as a screening test in term and post-term pregnancy. *Minerva Ginecol* 2003; 55(1):69-73.
57. Locatelli A, Zagarella A, Toso L, Assi F, Ghidini A, Biffi A. Serial assessment of amniotic fluid index in uncomplicated term pregnancies: prognostic value of amniotic fluid reduction. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2004; 15(4):233-6.
58. Hinh ND, Ladinsky JL. Amniotic fluid index measurements in normal pregnancy after 28 gestational weeks. *Int J Gynaecol Obstet*. 2005; 91(2):132-6.
59. Holud B, Mendelcioglu I, Mari G, Bahado-Singh R O. Renal artery Doppler investigations of the etiology of oligohydramnios in prolonged pregnancy. *Obstet Gynecol* 2002; 100(4):715-18.
60. Maly Z, Grosmanova A, Polkrabkoba S, Gogela J. Effect of birth weight on neonatal and maternal morbidity in expectant management of prolonged pregnancy. *Ceska Gynekol* 2002; 67(Suppl1):20-2.
61. Oral E, Cagdas A, Gezer A, Kaleli S, Aydinli K, Ocer F. Perinatal and maternal outcomes of fetal macrosomia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2001; 99(2):167-71.
62. Zamorski M A, Biggs W S, Management of suspected fetal macrosomia. *American Fam Physician* 2001:63(2). Disponible en: <http://www.mdconsuld.com>
63. O'Dowd M J, Phillipp E E. Monitorización fetal. *Historia de la Ginecología y la Obstetricia*. Editorial Edeka Med, Barcelona 1995. pp 83-116.
64. Thacker S B, Berkehnan R I. Assessing the diagnostic accuracy and efficacy of selected antepartum fetal surveillance techniques. *Obstet Gynecol Surv* 1986; 41:121-41.
65. Aladjem S, Vidyasagar D. Monitoraje fetal no estresante. *Atlas de Perinatología*. Editorial Científico Técnica. C. Habana, 1983. pp 203-218.
66. Olesen A G, Suam J A. Decreased fetal movements: background, assessment and clinical management. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83(9):818-26
67. Machavariani N, Kintraia N. Significance of cardiotocographic assessment of post term pregnancy treatment. *Georgian Med News*.2005; (121):16-9.
68. Manning F A, Platt L A, Sipos L. Antepartum fetal evaluation development of a fetal biophysical profile. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 136:787-93.

69. Phelan J P, Platt L D, Yeh S Y et al. The role ultrasound assessment of amniotic fluid volume in the management of the postdates pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 151:304-11.
70. Palacio M, Figueras F, Zamora L, Jiménez JM, Puerto B, Coll O, Cararach V, Vanrell JA. Reference ranges for umbilical and middle cerebral artery pulsatility index and cerebroplacental ratio in prolonged pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2004; 24(6):647-53
71. Neilson JP. Pruebas bioquímicas de función placentaria para la evaluación del embarazo. En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 4, 2005. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>
72. Antsaklis AJ, Papantoniou NE, Daskalakis GJ, Mesogitis SA, Kitmirides SJ, Michalas SS. False positive serum biochemical screening and subsequent fetal loss in women less than 35 years of age. *BJOG*. 2001; 108(6):589-93.
73. (No autores en lista). *Atlanta Maternal-fetal Medicine. Management of the postdate pregnancy 2001*. URL disponible en : <http://www.bgyn.E/QArticles> .Postdates.
74. Bennett K A, et al. First trimester ultrasound screening is effective in reducing post term labor induction rates: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2004; 190(4):1077-81.
75. Spellacy W N. Embarazo prolongado. *Tratado de Obstetricia y Ginecología*. Danforth, 8ª Edición Mcgram-Hell Interamericana Editores S.A. Ciudad de México 1997. pp299-304.
76. Saito M, Yazawa K, Hsuchigushi A. Time of ovulation and prolonged pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1972; 112:31-36.
77. Jiménez J M, Tyson J E, Reisch J S. Clinical measures of gestational age in normal pregnancies. *Obstet Gynecol* 1983; 61:438-41.
78. Bishop E H. Pelvis scoring for elective induction. *Obstet Gynecol* 1964; 24:266-8.
79. O'Brien G P, Queenan J T, Campbell S. Assessment of gestational age in the second trimester by real-time ultrasound measurement of the femur length. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 139:540-4.
80. Briscoe D M.D., Nguyen H M.D., Mencer M M.D., Gautam N M.D., Kalb D B M.D., M.P.H., *Management of Pregnancy Beyond 40 Weeks' Gestation*. *American Family Physician* 2005; 71(10):1935-41.
81. Schofield D, Cotran R. Enfermedades durante la lactancia y la niñez. En: *Robbins Patología estructural y funcional*. 6a ed. México: Mc Graw-Hill; 2000. p. 485-90.
82. Zhang J U. National trends in labour induction. 1989-1998. *J Reprod Med* 2002; 47(1):120-4.
83. Myers E R, et al. Management of prolonged pregnancy. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) 2002. <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsums/prolongsum.htm>
84. (No autores en lista.) Management of post-term pregnancy. *Nacional Guidelines Clearinghouse Disclaines*. *Am Coll Obstet Gynecol* 2002. URL Disponible en <http://www.MDconsult.com> .
85. Hilder L, Costeloe K, Thilagenathar B. Prolonged pregnancy: evaluating gestations specific risk of fetal and infant mortality. *Br J Obstet Gynecol* 1998; 105(2):169-73.
86. De Miguel JR, Palomino MT, Duyos J. Cardiotocografía y ecografía como indicadores de la salud perinatal en el embarazo prolongado. *Prog Obstet Ginecol* 1987; 30(8):493-9.

87. Heinberg EM, Wood RA, Chambers RB. Elective induction of labour in multiparous women. Does it increase the risk of cesarean section? *J Reprod Med* 2002; 47(5): 339-43.
88. Sue-a Quan AK, Hannah ME, Cohen M, Fuster GA, Liston R. Effect of labour induction on rates of stillbirth and cesarean section in post-term pregnancy. *CMAJ* 1999; 160(8):1145-9.
89. Rakel. *Conn's Current Therapy. Post-term gestation..* 54th. Antepartum Care 2002. p. 1024. URL disponible en: <http://capstoneclinicdl.slis.ua.edu/recent/>
90. Horrigan TJ. Physicians who induce labor for fetal macrosomia do not reduce cesarean delivery rates. *J Perinatol.* 2001; 21(2):93-6.
91. Berle P, Misselwitz B, Scharlau J. Maternal risks for newborn macrosomia, incidence of a shoulder dystocia and of damages of the plexus brachialis. *Z Geburtshilfe Neonatol.* 2003; 207(4):148-52.
92. Jevitt CM. Shoulder dystocia: etiology, common risk factors, and management. *J Midwifery Womens Health.* 2005; 50(6):485-97
93. Sánchez_Ramos I, Bennstein S, Kaunitz Am. Expectant management versus labor induction for suspected fetal macrosomia: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2002; 100(5 pt 1):997-1002.
94. (No autores en lista.) Duke University Evidence-Based Practice Center. Management of the prolonged pregnancy. *Evid Rep Technol Assess* 2002; 53:1-6.
95. James C. George S, Grunekan N, Seshadri L. Management of prolonged pregnancy: a randomized trial of labour and antepartum fetal monitoring. *Nat Med J India* 2001; 14(5):270-3.
96. Iqbal S. Management of prolonged pregnancy. : *J Coll Physicians Surg Pak.* 2004; 14(5):274-7.
97. Maly Z, Novotna M, Polkrabkova S, Gogela J. Comparison of the risk of fetal hypoxia in active and expectant management of post-term delivery. *Cesk Gynecol* 2002; 67(Suppl 1):13-5.
98. Oloffson P, Saldeen P. The prospects for vaginal delivery in gestations beyond 43 weeks. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996; 75(7):645-50.
99. Matijevic R. Outcome of post-term pregnancy: a matched-pair-case-control study. *Croat Med J* 1998; 39(4):430-4.
100. Scollo P. Epidemiology of cesarean section: prolonged pregnancy. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1999; 26(1):22-6.
101. Yawn BP, Wollan P, Mckean K, Field CS. Temporal changes in rates and reason for medical induction of term labour 1980-1996. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184(4):611-9.
102. Pajak J. Comparison of vaginal misoprostol and oxytocina for labour induction in post-term pregnancy. *Gynecol Pol* 2001; 72(12A):1300-4.
103. Rayburn WF. Preinduction cervical ripening: basis and methods of current practice. *Obstet Gynecol Surv* 2002; 57(10):683-92.
104. Westfall RE, Benoit C. The rhetoric of "natural" in natural childbirth: childbearing women's perspectives on prolonged pregnancy and induction of labour. *Soc Sci Med.* 2004; 59(7):1397-408.
105. Hollis B. Prolonged Pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002; 14(2): 203-7.
106. (No autores en lista). Oxitocina. Indicaciones y usos. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx> .2006.

107. Cleary-Goldman J, Bettles B, Robinson JN, Norwitz E, D'Alton ME, Schulkin J. Postterm pregnancy: practice patterns of contemporary obstetricians and gynecologists. *Am J Perinatol.* 2006; 23(1):15-20.
108. Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term. Cochrane library, Issue 3. Oxford Update Software 2002. URL disponible en: <http://www.abdn.ac.uk/hsru/hta/cure.shtml>
109. Wong SF, Huisik Ch, Ho LC. Does sweeping of membranes beyond 40 weeks reduce the need for formal induction of labour? *Br J Obstet Gynecol* 2002; 109(6):632-6.
110. Valdés E, Candia P, Terra R, Escobar J, Caballero R, Juárez G. Divulsión del polo inferior: Método seguro y eficaz para disminuir los partos inducidos después de las 41 semanas. *Rev. Chil Obstet Ginecol* 2005; 70(1): 12-21.
111. Adeniji OA, Oladokun A, Olayemi O, Adeniji OI, Odukogbe AA, Ogunbode O, et al. Pre-induction cervical ripening: transcervical foley catheter versus intravaginal misoprostol. *J Obstet Gynaecol.* 2005; 25(2):134-9.
112. Boulvain M, Kelly A, Lohse C, Stan C, Irion O. Mechanical methods for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001 ;(4):CD001233.
113. Briken L, Lukas M. Amniotomy alone for induction of labor. Cochrane Library, Issue 3. Oxford Update Software 2000. URL Disponible en: <http://www.abdn.ac.uk/hsru/hta/cure.shtml>
114. Dare FO, Ovoro V O. The role of membrane stripping in prevention of post-term pregnancy: a randomised clinical trial in Ile-Ife, Nigeria. *J Obstet Gynaecol.* 2002; 22(3):283-6.
115. Oboro VO, Tavowei TO. Outpatient misoprostol cervical ripening without subsequent induction of labour to prevent post-term pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005; 84(7):628-31.
116. Buccellato CA, Stika CS, Frederiksen MC. A randomized trial of misoprostol versus extraamniotic sodium chloride infusion with oxytocin for induction of labour. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182(5):1039-44
117. Hofmeyr GJ, Gulmezoglu AM. Vaginal misoprostol for cervical ripening and labour induction in late pregnancy. The Cochrane Library, Issue 3. Oxford Update Software, 2000. URL disponible en: <http://www.abdn.ac.uk/hsru/hta/cure.shtml>
118. Lindo M, Paredes A, Nuñez A, Lindo A. Misoprostol en la inducción del trabajo de parto en el Embarazo Postérmino. *Ginec Obstet Perú* 2002; 48(4): 243-8.
119. Berkane N, et al. Use of mifepristone to ripen the cervix and induce labour in term pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* January 2005; 192:114-20.
120. Malkov IaIu, Biserova NN. Uterine contractile activity in parturients of a group at risk for prolonged pregnancy prepared for labour by acupuncture reflexotherapy. *Akush Ginekol (Mosk)* 1989 ; (11):30-4.
121. Smith CA, Crowther CA. Acupuntura para la inducción del trabajo de parto Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2005. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> . (Traducida de The Cochrane Library, 2005 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

122. Moskowitz A J, Reemtsma K, Rose Eric A, Gelinjns A. Clinical outcomes in Surgery. Text Book of Surgery. Ed. Sabiston D, Lyerly H. Fifteenth Edition. 1997. Pag 36-53.
123. Junquera de Estéfani R. El nuevo paradigma ético y su colisión con el avance científico. Cuadernos de Bioética. Vol. X # 38:229-236. 1999.
124. Applebaum P, Lidz C, Meisel A. Informed consent: legal theory and clinical practice. Oxford University Press. New York. 1987
125. Liang J, Xu C, Miao L, Wang Y, Zhou G, Xiao K. Analysis of 106 272 cases of prolonged pregnancy in China. Hua Xi Yi Ki Da Xue Bao 1996; 27(1):63-7
126. Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada. SOGC clinical practice guidelines. Post-term pregnancy. Accessed online October 14, 2004, at: <http://www.sogc.medical.org/sogcnet/sogcdocs/common/guide/pdfs/co15.pdf>
127. Votta RA, Cibils LA. Active management of prolonged pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1994; 170(1):253-5
128. Selam B, Koksall R, Ozcar T. Fetal arterial and venous Doppler parameter in the interpretation of oligohydramnios in prolonged pregnancy. Ultrasound Obstet Gynecol 2000; 115(5):403-6 González Lucas N, Paz Román N, Navas Ávalos M.
129. Howarth GR, Both DJ. Amniotomy plus intravenous oxytocin for induction of labour. The Cochrane Library. Oxford: Update Software 2001. URL disponible en: <http://www.abdn.ac.uk/hsru/hta/cure.shtml>
130. Garry D, Figueroa K, Guillaume J, Cucco V. Use of castor oil in pregnancy at term. Altern Health Med 2000;6(1):77-9
131. Zick SM, Raisler J, Warber S. Pregnancy. Clin Fam Pract 2002; 4(4):105-7
132. Chanrachakul B, Herabutya Y. Postterm with favorable cervix: is induction necessary? Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2003; 106(2):154-7.
133. Wen SW, Joseph KS, Kramer Ms. Recent trends in fetal and infant outcomes following post-term pregnancies. Chronic Dis Can 2001; (1):1-5
134. Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. Forty weeks and beyond: pregnancy outcomes by week of gestation. Obstet Gynecol 2000; 96(2): 291 - 4
135. National Institute for Clinical Excellence. Induction of labour. London; 2001. URL disponible en: <http://www.rcog.org.uk>
136. Comité de Partos. Resúmenes anuales. Hospital Maternidad Universitario "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara. 2005.
137. González NL, Medina V, Suárez MN, Clemente C, Seral E. Base de datos Perinatales del año 2002. Progresos Obstetricia y Ginecología 2003; 45: 510-16.
138. Treger M, Hallak M, Silberstein T, Freger M, Kats M, Mazor M. Post-term pregnancy: should induction of labor be considered before 42 weeks? J Mat Fetal Neonat Med 2002; 11(1):50-3
139. Kaufmon KE, Barlit JL, Grobman W. Elective induction: analysis of economy and health consequences. Am J Obstet Gynecol 2002; 187(4):858-63

140. Comité de Cesáreas. Resúmenes anuales. Hospital Maternidad Universitario "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara. 2005.
141. Vidal R. Gestaciones cronológicamente prolongadas. Estudio retrospectivo. Prog Obstet Ginecol 1987; 30(10):649-54
142. Mahjoub S. Prolonged pregnancy: a propos of a series of 102 cases. Tunis Med 2000; 78(2):125-31.
143. Sobande AA, Albar HM. Outcome of induced labour in pregnancies at 41 weeks gestation and over in Saudi Arabia. East Mediterr Health J. 2003 (3):316-23.
144. Chatfield J. ACOG, Issues guidelines on fetal macrosomia. Am Fam Physician 2001; 64(1):169-70.
145. Mosquera J, Mesa JC, Navarro H, Cobo E, Neira C, Zúñiga J. Estudio de la eficacia del misoprostol comparado con oxitocina en la inducción del parto en la amenorrea prolongada. Rev Colomb Obstet Ginecol 2000; 50(1):26-9
146. Voxman EG, Tran S, Wing DA. Low amniotic fluid index a prediction of adverse perinatal outcome. J Perinatol 2002; 22(4):282-5
147. Janes R. Rural hospital amniotomy induction for women at or post-term with a healthy pregnancy and favourable cervix: is it a safe option? N Z Med J 2001; 114(1128):11-3
148. Sánchez Ramos L, Olivier F, Delke I, Kaunitz AM. Labor induction versus expectant management for post-term pregnancy: a systematic review with meta-analysis. Obstet Gynecol 2003; 101(6):1312-8
149. Becker LA, Jordan ER. Resultados perinatales en embarazos de 42 semanas o más. 2000. URL disponible en: <http://www.tocogineconet.com.ar>
150. Duff C, Sinclair M. Exploring the risk associated with induction of labour. J Adv Nurs 2000; 31(2):410-7
151. Mbweza E. Risk factors for perinatal asphyxia at Queen Elizabeth Central Hospital. Malawi. Clin Excell Nurse Pract 2000; 4(3):158-62
152. Oswyn G, Vince JD, Fieser H. Perinatal asphyxia at Port Moresby General Hospital: a study of incidence; risk factors and outcome PNG Med J 2000; 43(1-2):110-20
153. Shidini A, Spong C. Severe meconium aspiration syndrome in not caused by aspiration of meconium. Am J Obstet Gynecol 2001; 185(4):931-8
154. Sokol RJ, Chik L, Dombrowski MP, Zador IE. Correctly identifying the macrosomic fetus: improving ultrasonography-based prediction. Am J Obstet Gynecol. 2000; 182(6):1489-95.
155. Almaguer M, Maldonado J, Mellado L. Manejo del embarazo de 41 semanas o mas y su resultado perinatal. Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición. Feb. 2000. Disponible en: <http://www.unrl.mx/publicaciones/respyr/especiales/imms/027.htm>
156. Gardosi J, Vanner T, Francis A. Gestational age and induction of labor for prolonged pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 1997; 104(7):792-7.
157. Corrales A, Carrillo T, Vega M, Montalván J. Resultados de la atención al embarazo de más de 43 semanas. Rev. Cub Obstet Ginecol 2002; 28(3) Edic. Electrónica.
158. Campbell MK. Factors affecting outcome in post-term birth. Curr Opin Obstet Gynecol 1997; 9(6):356-60.

Anexos

Todas las universidades de Cuba en una: **EDUNIV**

Visite el Sitio Web de la Editorial Universitaria: <http://revistas.mes.edu.cu>

Bienvenidos a

EDUNIV
Editorial Universitaria



Quiénes Somos

Novedades

Publicaciones

| [CeVRA](#) | [EDUNIV](#) | [Pedagogía Universitaria](#) | [E-Libro](#) |

Editorial Universitaria del [Ministerio de Educación Superior de Cuba](#)

1.1- Anexo 1: protocolo de asistencia



1.2- Anexo 2. Listado de expertos

- Dr. Evelio Cabezas Cruz. Profesor Titular. Consultante. Jefe del Grupo Nacional de Obstetricia y Ginecología. Funcionario del Departamento Nacional Materno Infantil del MINSAP. Cuba. e-mail: cabezas@infomed.sld.cu
- Dr. José M Belizán. Ex Director del Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) OPS. Department of Mother & Child Health Research. Universidad de Buenos Aires. Argentina. e-mail: belizanj@allstat.org
- Dr. Orlando Rigol Ricardo. Profesor Titular. Consultante. Autor del Libro de Texto de Obstetricia y Ginecología para el Pregrado. Miembro del Grupo Nacional de Obstetricia y Ginecología. Facultad de Ciencias Médicas Finlay-Albarran. Cuba e-mail: rigol@infomed.sld.cu
- Dr. Danilo Nápoles Méndez. Jefe del Servicio de Obstetricia Maternidad “Mariana Grajales” Santiago de Cuba. Especialista de Segundo Grado. Profesor Auxiliar. Cuba. e-mail: danilon@mediras.scu.sld.cu
- Dr. Julio C Fariñas Carmona. Jefe del Servicio de Obstetricia de la Maternidad “Eusebio Hernández” Ciudad Habana. Profesor Instructor. Cuba. e-mail: obstetri@infomed.sld.cu
- Dr. Frances Figueras Retuerta. Jefe de la Unidad de Bienestar Fetal “Hospital Clinic” Barcelona, España. Médico Especialista. España. e-mail: figuerasfrancesc@telefonica.net
- Dr. Jose A Oliva Rodríguez. Miembro del Grupo Nacional de Obstetricia y Ginecología. Especialista de Segundo Grado. Profesor Titular. Hospital Gineco-Obstétrico “Ramón González Coro” Ciudad Habana. Cuba. e-mail: jaoliva@infomed.sld.cu
- Dr. José Rodríguez Fernández. Ex Jefe del Servicio de Obstetricia de la Maternidad Provincial de Camaguey. Profesor Titular. Presidente de la Filial de la Sociedad Cubana de Obstetricia y Ginecología en la provincia de Camaguey. Cuba. e-mail: mayra@shine.cmw.sld.cu
- Dr. Davide Casagrandi Casanova. Master en Genética Prenatal y Medicina Fetal. Profesor Asistente. Hospital Gineco-Obstétrico “Ramón González Coro” Ciudad Habana. Cuba. e-mail: davide@infomed.sld.cu
- Dr. Orlando Molina Hernández. Ex Jefe del Servicio de Neonatología de la Maternidad “Mariana Grajales” Santa Clara, Villa Clara. Asesor del Dpto de Atención Materno Infantil del MINSAP. Funcionario del Dpto de Atención Materno Infantil Provincial de Villa Clara. Especialista de Segundo Grado en Neonatología. Profesor Asistente. Cuba. e-mail: pami@capiro.vcl.sld.cu
- Dr. Ciencias Médicas Fernando Domínguez Dieppa. Profesor Titular Neonatología. Hospital Gineco-Obstétrico “Ramón González Coro” Ciudad Habana. Cuba. e-mail: fddieppa@infomed.sld.cu

1.3- Anexo 3. Opiniones de expertos según encuesta

6. ¿Considera todos los embarazos después de la semana 42 como de Alto Riesgo?

Sí 63.6% No _____

2. ¿En su servicio se interrumpen los embarazos antes de que se prolonguen (conducta activa), o se aplica una conducta expectante? En cualesquiera de ambas conductas, ¿a qué edad gestacional se realiza?

Activa 36.3% Expectante 54.5% Semanas (menos 43) NR 9%

3. ¿Existe en su Hospital suficiente Evidencia Científica Propia (no bibliográfica) que avale una u otra conducta?

Sí 45.5% No 45.5% NR 9%

4. De los siguientes enunciados cuáles usted considera que influyen en la tendencia actual a no permitir que el embarazo se prolongue. (Marque con una X)

- a) Temor a los resultados perinatales 81.8%
- b) Es más cómodo para el médico quitarse esa preocupación 54.5%
- c) Existe suficiente evidencia científica que demuestra que esta conducta trae menos riesgo para la madre y el feto 36.3%
- d) No existe suficiente evidencia científica sobre los resultados que se pueden obtener con una conducta expectante 36.3%
- e) A muchos médicos les gustan las técnica más modernas y las utilizan, aunque desconozcan algunos de sus riesgos. 18.1%
- f) Temor a las demandas judiciales 45.4%

5. ¿Conoce usted el protocolo de manejo para el Embarazo prolongado, utilizado en la Maternidad "Mariana Grajales" de Santa Clara, Villa Clara?

Sí 81.8% No _____

Si lo conoce, ¿considera que sus resultados son:

B 80% R 20% M _____ NR 1

6. ¿Considera todos los embarazos después de la semana 42 como de Alto Riesgo?

7. Sabe de algún otro Servicio en que se espere con el Embarazo Prolongado hasta más allá de la semana 43

Sí _____ No 100% Cuál _____

1.4- Anexo 4. Opiniones de embarazadas sobre el embarazo prolongado

Embarazadas encuestadas: N= 50

1. ¿Tiene antecedentes de EP? Si 6% ; No 94%
2. ¿Tenía conocimiento de que existen gestaciones que se prolongan? Si 88%; No 12%
3. Con relación a su embarazo: ¿Le hubiera gustado que la indujeran antes de tener 42 semanas sin que existiera una razón para ello? Si 4%; No 96%
4. ¿Cómo le gustaría tener a su bebé?: Inicio de parto espontáneo 78%; Inducción 6%; Cesárea 16%
5. ¿Qué considera más riesgoso para UD y su bebé?: Inducción del parto 78%; Esperar el parto 18%; No sabe 4%

1.5- Anexo 5. Opiniones de paridas sobre embarazo prolongado

Paridas encuestadas: N= 50

1. ¿Le hubiera gustado que le indujeran el parto antes de la semana 42? Si 22%; No 78%; ¿Por qué? El 62% contestó que porque se sentía bien
2. ¿Consideró riesgoso para su bebé el haber esperado el parto después de las 42 semanas? Si 30%; No 70%
3. ¿Qué considera de más riesgo?: Esperar el parto espontáneo 18%; La inducción del parto 82%

1.6- Anexo 6. Bibliografía consultada

1. Li T, Rhoads G, Demissie K, Smulian J. The efficacy of the non-stress test in preventing fetal death in post-term pregnancy. *Paediatric Perin Epid* 2001; 15(3): 265-70.
2. Urban R, Semanawicz A, Urban J, Olifier M, Kretowska M. The Doppler cerebro-placental ratios and perinatal outcome in post-term pregnancy. *Ginecol Pol* 2000; 71(4): 317-21.
3. Divon M, Onyeije Ch, Impact of maternal ketonuria in post term pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184(4): 1425-8.
4. Onyeije Ch, Divon M. The impact of maternal or fetal test results in the setting of post term pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184(4): 713-8.
5. Kent A, Marc R. Alternative Medicine in Maternity Care. Primary care; clinics in Office Practice 2000; 27(1): 221-6.
6. Sylvestre G, Divon M, Onyeije Ch, Fisher M. Diagnosis of macrosomia in the postdate population: combining sonographics estimates of fetal weight with glucose challenge testing. *J Matern Fetal Med* 2000; 9(5): 287-90.
7. Chazan B, Niemiec K, Filipp E. Post term pregnancy: Importance of this problem in modern obstetrics. *Ginecol Pol* 1996; 67(3): 148-56.
8. Rizzon N, Farina A, Santansiere G. Correlation among amniotic fluid index, cesarean section rate an labour length in induced pregnancies beyond 41 weeks gestations with unfavourable cervix. *Am J Perinatal* 2000; 17(6):319-24.
9. Marcuso S, Ferrazzani S, Carolis S. Term and post term low-risk pregnancies: management schemes for the reduction of high rates of cesarean section. *Minerva Ginecol* 1996; 48(3): 95-8.
10. Alex M, Pirie M. Low amniotic fluid index in associated with increased risk of caesarean delivery for fetal distress and low Apgar score. *Evidence-based Obst and Gynecology* 2002; 2(3): 62.
11. Otoide O, Okonofua U. Outcome of prolonged pregnancy revisited in Nigerian Tertiary Centre. *J Obstet Gynecol* 2001; 21(3): 261-5.
12. Ingemansson I, Kallen K. Stillbirths an rate of neonatal deaths in 76761 prolonged pregnancies in Sweden, 1982-1991: a register study. *Act Obst Gynecol Scand* 1997; 76(7): 658-72.
13. Danforth. *Tratado de Obstetricia y Ginecología*. Mcgraw-Hill Interamericana Editores. Octava Edición. México. 1999.
14. Schwarcz R, Duverges C, Gonzalo Díaz A, Fescina R. Embarazo Prolongado. *Obstetricia*. Editorial El Ateneo. Quinta Edición. Buenos Aires 1995. pp 230-2.
15. Anderson T. Post-term pregnancy. *Pract Midwife* 1999; 2(11): 10-2.
16. Van Heterer C et al. Fetal habituation to vibro coustic stimulation in uncomplicated post term pregnancies. *Eur J Obstet Gynaecol Reprod Biol* 2001; 97(2): 178-82.
17. Blondel B, Morin I, Platt R, Kramer M, Usher R, Briant G. Algorithms for combining menstrual an ultrasound stimates of gestational age: consequences for rates of preterm and post term birth. *B J Obstet Gynaecol* 2003; 109(6): 718-20.

18. Maulid D. Postdated pregnancy, amniotic fluid volume and initiation of labor. *J Mat Fetal Neonat Med* 2002; 12(5): 289-90.
19. Olesen A, Basso O, Olsen J. Risk of recurrence of prolonged pregnancy. *B Med Journal* 2003; 326(7387): 476.
20. Onah HE. Effect of prolongation of pregnancy on perinatal mortality. *Int J Gynaecol Obstet* 2003; 80(3): 255-61.
21. Kithinski L, Kallen K, Marsel K, Olofsson P. Skewed fetal gender distribution in prolonged pregnancy: a fallacy with consequences. *Ult Obst Gynecol* 2003; 21(3):262-6.
22. Fonseca L, Mongo M, Silva J. Postdates pregnancy in an indigent population: the financial burden. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188(5): 1214-6.