



ARTICULO DE REVISION

Conceptos basicos del embarazo prolongado: una revisión

Dr. Tomás Gerardo Hernández Parra¹, C. D. Ma. Gabriela Nachón García²

Hospital Escuela¹, Instituto de Ciencias de la Salud²
Universidad Veracruzana

Hernández-Parra TG, Nachón-García MG. Conceptos básicos del embarazo prolongado: una revisión. Rev Med UV 2005; 5(2):21-27.

RESUMEN

El embarazo prolongado, también conocido como postérmino, es aquel que se ha extendido hasta la semana 42 de gestación o más allá de ella. La frecuencia reportada es aproximadamente de 7%. Es una condición clínica que causa importantes compromisos maternos y fetales, por lo que se considera un embarazo de alto riesgo.

El diagnóstico precoz, basado en el dato exacto de la fecha de última menstruación, y un buen control prenatal con ultrasonografía temprana determinarán la fecha probable de parto y la fecha límite para el nacimiento. A pesar de la importancia clínica del embarazo prolongado y de las herramientas que contamos para su diagnóstico, usualmente hay descuido tanto de la paciente como del facultativo para su manejo.

Las complicaciones fetales incluyen: insuficiencia útero-placentaria, síndrome de aspiración de meconio e infecciones intrauterinas; éstas contribuyen al incremento de la tasa de muerte perinatal, la cual es el doble a la semana 42 en comparación con los embarazos a término.

El embarazo postérmino está asociado con aumento en la distocia del trabajo de parto y un incremento de daño perineal severo relacionado con la macrosomía, así como la duplicación de la tasa de operaciones cesáreas.

El tratamiento dependerá de la exactitud del diagnóstico. Mientras las condiciones maternas y fetales lo permitan, se buscará la inducción del trabajo de parto. Las Normas de Obstetricia del Instituto Nacional de Perinatología, en México, han recomendado que la resolución del embarazo no debe rebasar la semana 41, ante la evidencia de la alta morbi-mortalidad materno fetal que induce el embarazo postérmino.

El objetivo de esta revisión es enfatizar la importancia clínica de esta condición en la embarazada, incluyendo el diagnóstico oportuno, así como un manejo obstétrico adecuado, tendiente a evitar las complicaciones materno fetales que pueden llegar a presentarse.

PALABRAS CLAVE: Embarazo Prolongado, embarazo postérmino, fecha probable de parto, edad gestacional.

ABSTRACT

The postterm pregnancy is which has extended to 42 weeks of gestation after last menstrual period or more than that. The reported frequency is approximately 7%. It is a clinical condition on account important fetal and maternal risk pregnancy. For this reason it is considerate a high risk pregnancy.

The opportune diagnosis, based on acquaintance of last menstrual period, an appropriate prenatal control with an ultrasonography performed early bring the chance to knowing estimated date of delivery and determinate last day for expected birth.

Although the clinical importance of postterm pregnancy and the tools in order to the diagnosis, there is usually careless from both the patient and the physician.

The complications for the fetus including uteroplacental insufficiency, meconium aspiration and intrauterine infection, these contribute to the increased rate of perinatal death, which is twice as much as that at term.

Postterm pregnancy is associated with an increase in labor dystocia, an increase in severe perineal injury related to macrosomia and doubling in the rate of cesarean delivery.

Recibido 17/08/2005 - Aceptado 05/12/2005

The treatment depends on exactness of the diagnosis. Whether the condition of the mother and baby are acceptable, we attempt labor induction. The standard management in obstetrics of the Instituto Nacional de Perinatología, in Mexico, has recommended that the resolution of the pregnancy do not might to continue after of 41 week, because of the evidence of high morbi-mortality maternal-fetal rate that the postterm pregnancy induces.

The object of this review is emphasize the clinical importance of this condition of the pregnancy, including early diagnosis, as well as fitting obstetric management, in order to avoid fetal and maternal complications that could be appear.

KEY WORDS: Prolongated pregnancy, postterm pregnancy, estimated date of the delivery, gestational age.

INTRODUCCIÓN

Se habla de embarazo prolongado o postérmino cuando la permanencia del feto en el útero rebasa las 42 semanas o 294 días de amenorrea, después del primer sangrado de la última menstruación.¹⁻³ La frecuencia reportada es de aproximadamente 7%.^{1,4}

El mayor número de embarazos finalizan alrededor de los 280 días, lo que corresponde a 40 semanas de amenorrea, siendo el promedio 270 días, calculados a partir del primer día de la última menstruación en pacientes con ciclos regulares. Los factores étnicos, nutricionales, entre otros, pueden afectar la duración de un embarazo.¹

Quien primero reconoció la postmadurez como un síndrome, y el incremento en la morbi-mortalidad que ésta acarrea, fue Ballantyne en el año de 1902.^{1,2}

Desde los inicios de la década de los años setentas, en el siglo veinte, se ha venido estudiando la fisiopatología de la madurez fetal y placentaria y, por lo tanto, de los embarazos prolongados. Debido a la determinación oportuna de la edad gestacional y la interrupción del embarazo antes de rebasar las 42 semanas de gestación, ha disminuido su incidencia, la cual varía de acuerdo con los parámetros que se utilizan para definirlos y diagnosticarlos.²

Médicamente, está establecido que, más allá de la semana 42 de edad gestacional, los riesgos para el producto de la concepción aumentan y pueden ocasionar, finalmente, muerte perinatal, previa emisión de meconio acompañado de dolores fetales.¹

Se han referido trastornos del crecimiento y del comportamiento en productos obtenidos de embarazos prolongados.⁵⁻⁸

En algunos casos, la paciente, a consecuencia de no conocer con exactitud su fecha de última menstruación y/o a irregularidades en su ciclo menstrual, supone haber rebasado la fecha probable de parto. El examen de la historia de los ciclos menstruales, las ecografías en fechas tempranas del embarazo; datos clínicos y de gabinete con respecto a la madurez fetal serán de utilidad para corroborar o corregir diagnósticos.¹

Existiendo la sospecha de postmadurez, es imperativo, en lo posible, determinar las condiciones biofísicas y edad gestacional del producto del embarazo.

El manejo obstétrico de los embarazos postérmino, ha sido controversial. Requiere de una estrecha vigilancia y de interrupción por la vía más adecuada, dependiendo de las condiciones fetales, maternas y placentarias.

DEFINICIÓN DE EMBARAZO PROLONGADO

De acuerdo con la última versión manejada por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, en septiembre de 2004, publicada en las guías de manejo clínico para obstetras y ginecólogos, el embarazo prolongado es aquel que dura al menos 42 semanas de amenorrea cumplidas.⁹ Este límite coincide con un aumento de la morbi-mortalidad perinatal.

Cuando es el caso de mujeres con ciclos menstruales previos irregulares o existen dudas de la fecha de última menstruación, se establece una edad gestacional con base en la probable fecha de ovulación.¹

En un estudio clásico de Boyce, en 1976, en donde estableció una curva térmica a partir del inicio del embarazo en 317 mujeres, llegó a la conclusión que cuando se determina la duración del embarazo a partir de la última menstruación, la tasa de embarazos prolongados resulta 3 veces mayor a la real.¹⁰

Una ecografía precoz siempre será de utilidad para conocer la edad gestacional. De existir discordancia entre la edad gestacional estimada por la paciente, según su último periodo menstrual, y la edad estimada por ecosonografía, siempre se le dará mayor valor diagnóstico a este último.^{9,11}

ESTIMACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL

Para reducir los falsos diagnósticos de embarazo postérmino, se requiere una estimación exacta de la edad gestacional. Al determinar tempranamente el embarazo, la fecha probable de parto es más confiable y exacta. Así mismo, ésta también puede determinarse con base en el último periodo menstrual conocido en mujeres con ciclos menstruales regulares y normales.

La fecha de última menstruación (FUM) es el primer dato que, al interrogatorio, permite al médico calcular la edad gestacional y la fecha probable de parto (FPP). Esto aporta una idea aproximada del tiempo límite que el producto puede permanecer en el vientre materno. En la mujer con ciclos regulares, se podría calcular el inicio del embarazo 14 días antes de la fecha de la primera menstruación ausente. Otras maneras, aceptablemente confiables, podrían ser: la curva térmica, la inducción de la ovulación y el conocimiento de la fecha de inseminación.¹

Inconsistencias acerca de la exactitud en la edad gestacional estimada requieren, además, evaluación con ultrasonografía. Son útiles las mediciones que incluyen: la longitud cefalocaudal del feto durante el primer trimestre, el diámetro biparietal o circunferencia craneal y longitud del fémur durante el segundo trimestre. Debido a las variaciones normales en el tamaño de los infantes, en el tercer trimestre, la estimación de la edad gestacional es menos confiable.⁹

FACTORES QUE PREDISPONEN EL TRABAJO DE PARTO

El inicio del trabajo de parto requiere la presencia de un cuello uterino maduro y de actividad uterina regular. El factor desencadenante de la actividad de contracción durante el trabajo de parto es todavía desconocido. De las teorías propuestas destacan:

- Teoría mecánica, referente a la sobre distensión uterina.
- Teoría inmunitaria, con una disminución de reacción de tolerancia al final del embarazo.
- Teorías hormonales, que incluyen, por un lado, la disminución de la relación progesterona-estrógeno y, por otro, la secreción de oxitocina fetal, de vasopresina y de cortisol por parte del producto.

- Teoría placentaria, incluiría: la insuficiencia placentaria, anomalías de los intercambios vasculares y alteraciones metabólicas con origen en una secreción local de prostaglandinas.

Fenómenos locales, como son: maduración cervical y del cuerpo uterino, así como la acomodación de la presentación fetal en la pelvis materna.¹⁹

FACTORES QUE PREDISPONEN EL EMBARAZO PROLONGADO

La causa más frecuente de un aparente embarazo prolongado es un error en la estimación de la edad gestacional.^{12,13}

Cuando un embarazo postérmino realmente existe, la causa usualmente es desconocida.⁹

Los factores de riesgo más comúnmente identificables son la primiparidad y un embarazo postérmino previo,^{14,15} pudiendo estar asociado a la deficiencia de sulfato placentario o la anencefalia fetal.¹⁶ La predisposición genética interviene en la prolongación del embarazo.^{15,17} Vainsanen-Tomimiska M. y colaboradores realizaron un estudio en Finlandia en 2004 donde concluyen que la reducción en la liberación de los niveles de óxido nítrico cervical pueden contribuir al embarazo prolongado.¹⁸

Se pueden considerar predisponentes del embarazo prolongado:

- El bajo nivel socioeconómico puede vincularse con una amenorrea no confiable.²
- El antecedente de embarazo prolongado puede aumentar en 50% la probabilidad de repetición.²
- Macrosomía fetal.^{2,20}
- La hidrocefalia, la trisomía 18, hipoplasia congénita de las suprarrenales y defectos en el tubo neural en el producto (anencefalia), son descritos como precursores de embarazos prolongados.²¹
- Factores mecánicos como lo son: la desproporción céfalo pélvica y/o resistencia anormal de cuello uterino, secundaria a una anomalía de la maduración de origen metabólico.¹
- Hipotiroidismo materno, así como la preeclampsia.¹
- Es más frecuente en la raza blanca.²¹

- La edad materna y la paridad son factores aún controversiales.^{22,23}
- El sexo masculino puede estar asociado con la prolongación del embarazo.¹⁶
- Mujeres que trabajan en turnos nocturnos.²⁴

HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS

La herramienta diagnostica más utilizada es la ecosonografía obstétrica. La longitud cráneo caudal en el primer trimestre del embarazo es el criterio ultrasonográfico más preciso para la determinación de la edad gestacional. A partir de la semana 12 a la 14 se pueden considerar las medidas del diámetro biparietal y la longitud del fémur.

Entre más temprano se determine la edad gestacional, el rango de error es menor.

Relación entre las medidas ultrasonográficas y la precisión de la edad gestacional.		
Edad gestacional	Medidas Ultrasonográficas	Dispersión del rango
4 ^a -7 ^a semanas	Saco gestacional	4 días
10 ^a semana	Longitud cráneo caudal	3 días
12 ^a -14 ^a semana	Longitud cráneo caudal Diámetro biparietal Longitud del fémur	5 días
20 ^a semana	Diámetro biparietal Longitud del fémur	7 días
28 ^a semana	Diámetro biparietal Longitud del fémur Circunferencia abdominal Circunferencia craneal	10 días
30 ^a semana	Diámetro biparietal Longitud del fémur Circunferencia abdominal Circunferencia craneal	14 días
42 ^a semana	Diámetro biparietal Circunferencia abdominal Circunferencia craneal	21 días
	Longitud del fémur	8 días

Al inicio del embarazo, la longitud del diámetro biparietal aumenta más rápidamente, por lo cual la determinación de la edad gestacional, basada en su medición, es más imprecisa al final de la gestación.¹

Cuando se sospecha macrosomía o retraso en el crecimiento intrauterino la estimación del diámetro antes referido pierde precisión.¹

La medición de la longitud del fémur permite calcular la edad gestacional con una aproximación de 8 días hasta la semana 42 de amenorrea, por lo que es más específica que la medición del diámetro bilateral a finales del embarazo.¹

EVALUACIÓN FETAL EN EL EMBARAZO PROLONGADO

Cuando se establece el diagnóstico de embarazo prolongado, se lleva a cabo una valoración de las condiciones fetales.

1.-Ultrasonografía con el fin de:

- A.-Determinar la edad gestacional a partir de diferentes diámetros y longitudes (diámetro biparietal, longitud del fémur, etc).
- B.-Valoración de grado de madurez placentaria (grannum).
- C.- Medir el “índice del líquido amniótico”, el cual se obtiene dividiendo en cuatro cuadrantes el útero y sumando los diámetros verticales mayores de las bolsas de líquido. Si el resultado es mayor de 16.2, el volumen amniótico es normal. Índices menores de 5 indican oligohidramnios severo.
- D.- El perfil biofísico del feto incluye la presencia de movimientos respiratorios, normalmente 3 por minuto; tono fetal y cantidad de líquido amniótico.²

2.- Prueba sin estrés

Prueba que se utiliza con mayor frecuencia para determinar las condiciones del producto. Es un procedimiento sencillo, no invasivo y barato. Bien interpretada es confiable, aunque se debe de tomar en cuenta que el rango de especificidad para este tipo de pruebas (con estrés y sin estrés) es baja.⁸

3.- Prueba con estrés.

Se indica cuando existe una prueba sin estrés no reactiva y consiste en un registro de la frecuencia cardiaca fetal durante la contracción uterina.⁸

4.- Otras pruebas, cuya utilidad práctica es reducida, incluyen las mediciones del flujo umbilical a través de ultrasonido con sistemas doppler. Las determinaciones de estriol, o bien, estriol-creatinina en orina de 24 horas,

realizada 3 veces por semana. En general, estas pruebas han sido sustituidas por las pruebas con tococardiógrafo fetal.²

5.- La percepción de disminución de movimientos fetales por parte de la madre constituye un parámetro siempre importante para sospechar compromiso fetal. No es raro que la hipomotilidad del feto preceda a un compromiso importante, el que requiera estudios para conocer la reserva del producto.²

6.- La amniocentesis y la amnioscopia permiten determinar las características del líquido amniótico. De éstas, la primera es un procedimiento relativamente sencillo pero que requiere una adecuada justificación por ser invasivo y potencialmente implicar mayor riesgo, tanto para la madre como para el feto.

COMPLICACIONES

Por definición, el embarazo postérmino está directamente relacionado con el riesgo fetal. La tasa de mortalidad perinatal (óbito fetal, muerte neonatal temprana) más allá de la semana 42 de gestación es el doble que el embarazo a término (4-7 muertes versus 2-3 muertes por 1000 nacimientos) y se incrementa aún más a la 43 semanas de gestación.^{4,6} La insuficiencia uteroplacentaria, síndrome de aspiración de meconio y la infección intrauterina contribuyen al incremento en la tasa de muertes perinatales.⁷ El embarazo postérmino es un factor de riesgo independiente para niveles bajos de pH arterial umbilical y baja calificación de Apgar a los 5 minutos.²⁴ Por estas razones, la tendencia, en nuestro medio, ha sido la interrupción del embarazo a las 41 semanas completas, eligiendo la vía de acuerdo con las condiciones fetales y cervicales.²⁵

Aunque los infantes postérmino son más grandes que los infantes a término y tienen una mayor incidencia de macrosomía fetal (2.5-10% versus 0.8-1%),^{8,26,27} ninguna evidencia apoya la inducción del trabajo de parto como una medida preventiva en semejantes casos. Las complicaciones asociadas con macrosomía fetal incluyen: trabajo de parto prolongado, desproporción cefalopélvica y distocia de hombros, con los riesgos resultantes de daño ortopédico o neurológico. Basados en lo descrito por los Spellacy y colaboradores, así como, Rosen y colaboradores,

en caso de macrosomía deberá considerarse la operación cesárea.^{26,27}

Aproximadamente 20% de los fetos postérmino sufren síndrome de dismadurez.^{8,28,29} El oligohidramnios (volumen de líquido amniótico menor a lo normal) puede incrementar el riesgo de compresión del cordón umbilical. También existe el riesgo de síndrome de aspiración de meconio y complicaciones neonatales como pueden ser: la hipoglicemia, las convulsiones y la insuficiencia respiratoria.⁸ Los productos nacidos postérmino tienen riesgo incrementado de fallecer durante el primer año de vida.^{6,30,31} Aunque algunos de esos fallecimientos claramente resultan de complicaciones perinatales (tales como síndrome de aspiración de meconio), la mayoría no tienen causa conocida.

Con el embarazo postérmino se incrementa el riesgo de distocia de trabajo de parto (9-12% versus 2-7% al término), un incremento en daño perineal severo relacionado a macrosomía (3.3% versus 2.6% al término) y el doble de tasa de operación cesárea.^{32,33} Esta última está asociada con mayor riesgo de complicaciones, tales como endometritis, hemorragia y enfermedad tromboembólica. Finalmente, el embarazo postérmino puede ser fuente de ansiedad substancial para la embarazada y sus familiares.⁸

TRATAMIENTO DEL EMBARAZO PROLONGADO

Para determinar el tratamiento de la embarazada en la que exista certeza en la prolongación del estado gestacional, debemos considerar, tanto las condiciones fetales como las condiciones maternas. Si existe alguna indicación para operación cesárea, se valorará el momento oportuno para realizarla.

Es razonable iniciar la vigilancia prenatal de los embarazos postérmino a partir de la semana 40, al existir evidencia de morbi-mortalidad incrementada en edades gestacionales más avanzadas.²⁵

Existe un rango de normalidad en tiempo en el que se desarrolla el primer periodo de trabajo de parto. Cuando se supera dicho rango, se deben discutir los riesgos y beneficios del manejo expectante (monitorización e inducción del trabajo de parto), así como sus alternativas. Los factores a considerar, en dicha discusión, previamente habiendo descartado la desproporción cefalo pélvica, son

la edad materna; los resultados de las pruebas fetales anteparto; las condiciones cervicales basadas en el índice de Bishop (dilatación, borramiento, consistencia y posición del cerviz), así como la altura de la presentación y presencia o no de líquido amniótico meconial.²

La vía interrupción del embarazo dependerá de la urgencia de ésta. En condiciones óptimas podrá realizarse la inducto-conducción del trabajo de parto, siempre con la vigilancia de un adecuado trazo tococardiográfico.

La conducta conservadora se justifica con la prueba sin estrés reactiva, el líquido amniótico de características normales y un ultrasonido sin datos patológicos.

El ultrasonido y el doppler obstétrico pueden permitir diagnosticar productos con riesgo de sufrimiento fetal, aunque cabe señalar que la fisiopatología y la hemodinamia del producto postmaduro difieren del producto a término, por lo que datos de insuficiencia placentaria, oligohidramnios e hipomotilidad fetal pueden exigir la interrupción del embarazo vía operación cesárea.

CONCLUSIONES

Concluimos que el embarazo prolongado es una condición clínica que puede elevar la morbimortalidad perinatal. Debe diagnosticarse oportunamente. Dependiendo de las condiciones fetales y maternas se determinará el manejo obstétrico adecuado con la finalidad de obtener un recién nacido en las mejores condiciones, sin comprometer el bienestar materno.

Un buen control prenatal debe incluir la determinación precoz de la edad gestacional, fecha probable de parto y fecha límite para intervenir activamente en la resolución del embarazo.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Phillippe HJ., Jacquemard, F., Lenclen R., Paupe A., Olivier-Martin M. et Lewin, D., Grossesses prolongées.-Encycl. Méd. Chir. (Elsevier Paris-France), obstétrique 5077-C-10, 1991, 10p.
2. García-Monroy L., Embarazo Prolongado en: Nuñez-Maciél E. et al. Tratado de Ginecología y Obstetricia, Volumen II Cap.50.México, Ed. Cuéllar, S.A de C.V; 2001. pp. 687-694.
3. Álvarez-Ponce VA., Lugo-Sánchez AM., Álvarez-Sánchez AZ., Muñiz-Rizo ME. Comportamiento del embarazo prolongado en el servicio de cuidados perinatales. Rev Cubana Obstet Ginecol 2004; 30 (2).
4. Feldman GB. Prospective risk of stillbirth. Obstet gynecol 1992;79:547-53. (Level II-3).
5. Smith GC. Life-table analysis of the risk of perinatal death at term and post term in singleton pregnancies. Am J Obstet Gynecol 2001; 184:489-6 (Level III).
6. Hilder L, Costeloe K, Thilaganathan B. Prolonged pregnancy: evaluating gestation-specific risks of fetal and infant mortality. Br J Obstet Gynaecol 1998;105:169-73 (Level II-3).
7. Hannah ME. Postterm pregnancy: should all women have labour induced? A review of the literature. Fetal Maternal Med Review 1993; 5: 3-17 (Level III).
8. ACOG Practice Bulletin Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists Vol. 104 No.3 September 2004.
9. Boyce A., Mayaux MJ. Schwartz. D. Classical and true gestational post-maturity. Am J. Obstet. 1976, 125. 911-914.
10. Bennett KA, Crane JM, O'shea P, Lacelle J, Hutchens D, Copel JA. First trimester ultrasound screening is effective in reducing postterm labor induction rates: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol. 2004;190(4)1077-81.
11. Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term (Cochrance review). rds: The Cochrane Library, Issue 2, 2004.Chicester, UK: John Wiley And Sons, Ltd. (Meta-analysis).
12. Neilson J.P Ultrasound for fetal assessment in early pregnancy (Cocharance Review). In: The Cochrance library, Issue 2, 2004. Chicester, UK: John Wiley And Sons, Ltd. (Meta-analysis).
13. Alfirevic Z, Walkinshaw SA. Management of post-term pregnancy: to induce or not? Br. J. Hosp Med 1944; 52:218-21 (Level III).
14. Mogren I, Stenlund H, Hogberg U. Recurrence of prolonged pregnancy. Int J Epidemiol 1999.

15. Divon MY, Ferber A, Nisell H, Westgren M. Male gender predisposes to prolongation of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187:1081-3.
16. Olsen AW, Basso O, Olsen J. Risk of recurrence of prolonged pregnancy. *BMJ* 2003; 326:476.
17. Vaisanen-Tommiska M, Nuutila M, Ylikorkala O. Cervical nitric oxide release in women postterm. *Obstet Gynecol.* 2004; 103 (4):657-62.
18. Matute GMM. Inicio del trabajo de parto. En: Nuñez-Maciel E. et al. *Tratado de Ginecología y Obstetricia, Volumen I Cap.10.* México, Ed. Cuéllar, S.A de C.V; 2001. pp. 187-194.
19. Dimitrov A, Tsankova M, Nikolov A, Krusteva K, Kalaidzhieva M. Shoulder dystocia-risk factors and fetal outcome 2004;43(4):3-9.
20. Aut. JC, Goodman MT, Gilstrap LC, Gilstrap JQ. Post-term pregnancy *Obstet. Gynecol.* 1980, 56:467-470.
21. Usher RH., Boyd ME., McLeand FH., Kramer MS. Assesment of fetal risk in postdate pregnancies. *Am J Obstet. Gynecol.* 1988.158, 259-264.
22. Eneh AU., Fiebai PO., Anya SE, John CT. Perinatal outcome among elderly nullipare at the University of Port Harcourt Teaching Hospital Niger *J Med.* 2004 13(1):44-7.
23. Zhu JL, Hjollund NH, Olsen J; Shift work, duration of pregnancy, and bith weight: the National Birth Cohort in Denmark. *Am J Obstet Gynecol.* 2004; 191(1):285-91.
24. Kitlinski M.L., Kallen K., Marsal K, Olofsson P. Gestational age-dependent reference values for pH in umbilical cord arterial blood at term. *Obstet Gynecol* 2003; 102:338-45.
25. Normas de Obstetricia del Instituto Nacional de Perinatología. México 2002.pp.81-82.
26. Spellacy W.N., Miller S., Winigar A., Peterson P.Q. Macrosomia-maternal Characteristics and infant complications. *Obstet Gynecol* 1985; 66: 158-61.
27. Rosen M. G., Dickinson J.C. Management of post term pregnancy. *N Engl J Med* 1992; 326:1628-9.
28. Vorherr H. Placental insufficiency of post-term pregnancy and fetal postmaturity. Evaluation of fetoplacental; management of the posttermen grávida. *Am J Obstet Gynecol* 1975; 123:67-103.
29. Mannino F. Neonatal complications of postterm gestation. *J Reprod Med* 1988; 33:71-6.
30. Cotzias C.S., Paterson-Brown S, Fisk N.M., Prospective riskof unexplained stillbith in singleton pregnancies at term: population based analysis. *BMJ* 1999; 319:287-8.
31. Rand L, Robinson J. N., Economy K.E., Norwitz E.R., Postterm induction of labor revisited. *Obtet Gynecol* 2000; 96:779-83.
32. Alexander J.M., Mcintaire D.D., Leveno K.J. Forthy week and beyond: pregnancy outcome by week of gestation *Obstet Gynecol* 2000; 96:291-4.
33. Treger M, Hallak M, Silberstein T, Friger M, Kats M. Mazor M. Post-term pregnancy: should induction of labor be considered before 42 week? *J Matern Fetal Neonatal Med* 2002 11:50-3.