



Secretaría
SALUD

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ

**Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C.
Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (Asbog)**

Guía de atención del embarazo prolongado

Alejandro Rodríguez Donado
MD, hospital Kennedy, tercer nivel, ESE
Miryam Adriana Gómez Meneses
MD, ginecología y obstetricia, hospital Kennedy, ESE

Contenido

Introducción	5
1. Definición	5
1.1. Epidemiología	6
1.2. Etiología	7
2. Diagnóstico	8
2.1. Morbilidad y mortalidad perinatal	8
2.2. Problemas maternos	9
2.3. Problemas en el infante	9
3. Evaluación fetal	11
4. Manejo	12
4.1. Pauta asistencial en la gestacion prolongada	12
Anexo 1. Algoritmo manejo del embarazo prolongado	13
Referencias	14

Introducción

Ballantyne fue el primero en describir el problema del embarazo prolongado, en 1902, en los términos de la obstetricia moderna. Cuestionó la habilidad de la placenta para proporcionar el sostén necesario al feto, que ha estado mucho tiempo en el ambiente intrauterino. También aseguró que el infante pos maduro ha permanecido mucho tiempo in útero, y plantea problemas para su nacimiento en relación con su propia seguridad y la de su madre (1)(2)(3).

En 1954, Clifford reconoció que el embarazo prolongado podría resultar en restricción de crecimiento intrauterino, al describir el “síndrome de pos madurez con disfunción placentaria” (1)(2).

Fue únicamente en la década de 1970 cuando llegó a ser aparente la elevada mortalidad perinatal en embarazos prolongados, y que la evaluación fetal combinada con uso selectivo de inducción podría contribuir a la mejoría de los resultados perinatales (1).

Varía enormemente de acuerdo con los criterios utilizados, pero dadas las frecuencias observadas se considera que 1 de cada 10 embarazos va más allá de las 40 semanas y de este porcentaje 10% se relaciona con complicación fetal.

De este porcentaje de mujeres que llegan a la semana 42, sólo 7.5% lo hace con fecha de última regla confiable, 2.6% por ecografía temprana (primer trimestre) y 1.1 % por FUR más ecografía temprana.

En un análisis de mujeres noruegas, la incidencia de un nacimiento postérmino aumentó de 10 a 27% si el primer embarazo había sido postérmino, y a 39% si existían 2 anteriores (Bakketeig y Bersjo, 1991).

La mortalidad perinatal aumenta 2 veces a la semana 43 y de 4 a 6 veces a la semana 44.

1. Definición

Para describir los embarazos cuya duración excede el límite superior de una gestación normal se han usado, laxamente, diferentes términos. La falta de consenso lleva a definiciones de términos como “posmadurez”, “posfechado”, “postérmino” o “embarazo prolongado”, que combinada con la ausencia de una definición precisa del límite superior del término de una gestación normal, lleva a un rango amplio de embarazos reportados como prolongados (1). En esta guía se usará el término embarazo prolongado para referirse a las gestaciones de más de 42 semanas de duración.

La definición del límite superior es algo arbitraria e imprecisa. La definición estándar es 42 semanas completas de gestación (294 días desde el primer día del último periodo menstrual) (4)(5)(6)(7). Esta definición está avalada por el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). Se basa en datos derivados del uso de métodos de

evaluación fetal, y el uso de ultrasonido para fechar las gestaciones (1). En vista de datos recientes de mortalidad perinatal en embarazos fechados adecuadamente, debería ser razonable iniciar manejo en el embarazo cuya duración es igual o mayor a 41 semanas.

Embarazo posfechado es el que ha sobrepasado la fecha probable de parto confiable calculada (40 semanas).

Embarazo posmaduro hace referencia a la descripción de un neonato con aspectos clínicos reconocibles que indican un embarazo prolongado.

Se define como fecha de última regla confiable aquella que se presenta en mujeres con ciclos regulares que no han estado expuestas a anticonceptivos hormonales o medicamentos que alteren el ciclo en los últimos tres meses, y que no hayan presentado sangrado en los primeros tres meses de embarazo, que sepan con exactitud la fecha del primer día de la última regla.

Cálculo de la fecha probable de parto (en términos generales, cualquiera de estos métodos corresponde a una edad gestacional de 40 semanas):

- ❖ 38 semanas después de la concepción.
- ❖ 40 semanas después del primer día de la última menstruación normal.
- ❖ A la fecha del primer día de la última regla se le agregan 7 días, y a esta fecha se le restan 3 meses más un año.
- ❖ En caso de última regla no confiable, la ecografía del primer trimestre se convierte en herramienta para calcular la edad gestacional con una desviación estándar de 7 días.

Tanto para este cálculo como para el de edad gestacional deberá usarse, preferiblemente, el gestograma.

1.1 Epidemiología

Por definición una gestación a término corresponde a las 37-42 semanas. La verdadera incidencia de embarazo prolongado no se conoce, pero probablemente es menor de lo que se ha pensado (3). La frecuencia varía entre 4 y 14%, y aquellas que completan 43 semanas 2-7% (1)(2)(9).

La posibilidad que el parto ocurra a los 280 días exactos, luego del primer día de la última menstruación, es sólo de 5%.

Uno de los mayores problemas en delinear la extensión del riesgo más allá del término se relaciona con la confiabilidad limitada del último periodo menstrual como base para predecir edad gestacional. Los datos confirman que el último periodo menstrual es un pobre predictor de la verdadera edad gestacional, si se compara con la biometría por ultrasonido. Por ejemplo, la incidencia de embarazo prolongado cambió de 7.5% por fecha de última menstruación, a 2.6% cuando se basó en ecografía temprana, y a 1.1% cuando el diagnóstico requirió datos de ecografía y menstruales para alcanzar 294 días o más (3).

Virtualmente todos los reports sugieren un incremento en la morbilidad perinatal cuando el embarazo va más allá de las 42 semanas de gestación (7).

Según un informe de Clifford, el riesgo de pos madurez estuvo limitado al primer embarazo. Se ha establecido claramente que aun cuando la mortalidad perinatal en las mujeres multíparas luego de las 42 semanas es baja, persiste algún grado de riesgo. (3)

1.2 Etiología

El proceso normal del parto envuelve la aparición de una secuencia de cambios compleja, comenzando con el cerebro fetal e influyendo en el debido curso el hipotálamo, la hipófisis, glándulas adrenales, pulmones y riñones (y por ende la composición del líquido amniótico), la placenta, el amnios, el corion, al igual que aquellos cambios inducidos en el tejido materno: decidua, miometrio y cervix (1)(3)(5)(9).

De acuerdo con esto, es posible que el defecto que lleva a la gestación prolongada resida en alguno de los siguientes tejidos:

1. Cerebro fetal: maduración cerebral tardía. Alteraciones en el eje hipotálamo-hipófisis y glándula adrenal.
2. Hipófisis: la anencefalia se asocia con prolongación del embarazo (2).
3. Glándulas adrenales: hipoplasia adrenal fetal primaria congénita.
4. Placenta: deficiencia de la enzima sulfatasa placentaria lleva a baja producción de estrógenos, asociada con embarazo prolongado, falla en la maduración cervical y dificultad en la inducción del trabajo de parto.
5. Membranas fetales y decidua: la decidua es la principal fuente intrauterina de prostaglandina F2 alfa (PGF2á), mientras el amnios es la principal fuente de prostaglandina E2 (PGE2). La capa entre estos dos tejidos es el corion, que contiene altas concentraciones de 15 hidroxiprostaglandina deshidrogenasa. En algunos casos de embarazo prolongado se ha demostrado disminución de la actividad de esta enzima, diferencias regionales de su actividad. La síntesis de PGF2á y PGE2 puede ser inhibida por agentes como los antiinflamatorios no esteroideos (1).

Está claro que la causa más común de embarazo prolongado es un error en determinar el tiempo real de gestación. Usar la fecha de la última menstruación para determinar la edad gestacional está lleno de inexactitudes. La falla para recordar el primer día de la última menstruación, combinada con la duración variable de la fase folicular del ciclo menstrual, puede resultar en una sobreestimación de la edad gestacional (1)(2).

Varias condiciones maternas se han sugerido como factores predisponentes para el desarrollo de embarazo prolongado. La primigravidez se identificó como la única variable materna que tuvo una asociación pequeña pero significativa con embarazo prolongado (riesgo relativo 1.069, IC 95% 1.05 – 1.07).

La edad materna igual o mayor a 35 años y el uso de medicinas durante el embarazo estuvieron asociadas con un efecto protector pequeño pero significativo (OR 0.93), probablemente sugiriendo que mujeres mayores con enfermedades crónicas fueron inducidas antes de las 42 semanas (falta referencia).

Zweidling sugirió que mujeres con un embarazo prolongado anterior tienen 50% de posibilidades de tener otro embarazo prolongado (1). Un estudio publicado en *International Journal of Epidemiology* en abril de 1999 expone que si una madre había tenido un embarazo prolongado al momento del parto de una hija, el riesgo relativo de que la hija tuviera un embarazo prolongado era moderadamente elevado (RR 1.3; IC. 1.0-1.7), con unas proporciones atribuibles a la población entre 2.1 y 4.6%. Si el embarazo anterior había sido prolongado, el RR para que el siguiente embarazo fuera prolongado se incrementaba 2 a 3 veces. Posibles factores de confusión como paridad, y edad maternal no alteran el riesgo (8).

Con lo anterior, el factor familiar contribuye en una mínima parte a la ocurrencia de embarazo prolongado en la población general (8).

2. Diagnóstico

El término embarazo prolongado representa un diagnóstico basado en la mejor estimación disponible de la duración de la gestación al momento del parto. El diagnóstico óptimo de edad gestacional es entorpecido por la inexactitud en fechar el embarazo. Los métodos clínicos son inferiores para determinar la edad gestacional en comparación con la ultrasonografía temprana. La determinación de la edad gestacional por ecografía temprana resulta en disminución del número de embarazos prolongados (1). La edad gestacional determinada por ultrasonido disminuye la proporción de partos más allá de los 294 días de gestación en un 39%. Sin embargo, el ultrasonido también otorga un margen de error, el cual es aproximadamente de 1 semana para ecografías del primer trimestre, 2 semanas para ecografías hechas durante el segundo trimestre, y 3 semanas para ultrasonidos hechos en el tercer trimestre. Así, aun mujeres con edades gestacionales basadas en ecografías del primer trimestre pueden tener una ventana de tiempo de más o menos 14 días.

Además, debido a que la edad gestacional dada por ecografía está basada en el tamaño del feto o del embrión, una asociación entre el tamaño al momento del ultrasonido y los resultados posteriores puede crear sesgos sistemáticos en la evaluación del riesgo asociado con la edad gestacional. Por ejemplo, puede sobrestimarse la edad gestacional por ultrasonido, en fetos grandes para la edad gestacional, lo que podría llevar a la conclusión errónea de macrosomía asociada a edad gestacional avanzada. Lo mismo sucede con fetos pequeños para la edad gestacional.

2.1 Morbilidad y mortalidad perinatal

Se ha determinado un incremento significativo en la mortalidad fetal a partir de las 41 semanas de gestación (10)(11) (Odds Ratio de 1.5, 1.8 y 2.9 a las 41, 42 y 43 semanas respectivamente) (1). El OR para mortalidad perinatal no demostró una dependencia significativa de la edad gestacional (1).

La restricción del crecimiento intrauterino se asocia independientemente con una tasa de mortalidad alta en las gestaciones prolongadas (10).

Tres variables han sido identificadas como predictores independientes de mortalidad perinatal:

1. Pequeño para la edad gestacional: RR 5.7
2. Edad materna mayor o igual a 35 años: RR 1.88
3. Grandes para la edad gestacional estuvieron asociados con un modesto efecto protector para muerte perinatal: RR 0.51

Campbell et al. compararon 65.796 embarazos en Noruega mayores o iguales a 42 semanas con 379.445 nacimientos al término (37 a 41 semanas) y concluyeron que la prolongación del embarazo estuvo asociada con el incremento significativo en resultados adversos. El compromiso fetal fue mayor en fetos pequeños para la edad gestacional, mientras que la distocia de hombros, disfunción del trabajo de parto, trauma obstétrico y hemorragia materna fueron más comunes en fetos grandes para la edad gestacional (1).

Clausson et al. evaluaron una base sueca de embarazos a término y pos término, con neonatos normalmente formados, y mostraron que el embarazo prolongado estaba asociado con el aumento en la frecuencia de convulsiones neonatales, síndrome de aspiración de meconio y valores de Apgar menor de 4 a los 5 minutos. De nuevo la morbilidad en los pequeños para la edad gestacional pos término fue mayor que en los de adecuado peso para la edad gestacional (1).

Según un estudio realizado por Smith, en el que se analizó el riesgo de muerte perinatal a diferentes edades gestacionales, las de 38 semanas estuvieron asociadas con el menor riesgo (12).

2.2 Problemas maternos

La gestante que esté pasada dos semanas de su fecha probable de parto experimenta varios problemas. El primero es la tensión emocional de aprehensión, expectativa y ansiedad; el segundo se relaciona con la intervención médica en términos de evaluaciones e intentos de parto; y el problema potencial final es el trauma físico que puede ser experimentado en el parto de un feto macrosómico (2).

2.3 Problemas en el infante

Los problemas fetales asociados con gestación prolongada pueden dividirse en dos categorías:

1. Los asociados a función uteroplacentaria disminuida, resultando en oligoamnios, crecimiento fetal disminuido, paso de meconio, asfixia, y riesgo potencial de muerte fetal.
2. Los asociados con función placentaria normal, resultando en crecimiento fetal, con el subsecuente riesgo aumentado de trauma durante el parto, incluyendo distocia de hombros con posible daño neurológico permanente.

❖ Oligohidramnios

El oligohidramnios, definido como un índice de líquido amniótico menor o igual al percentil 5 para la edad gestacional, tiene una incidencia de 8.5 a 15.5%. En ausencia de ruptura de membranas o alteración en el tracto urinario fetal, los valores bajos de líquido amniótico pueden relacionarse con pobre función placentaria (1). Nicolaidis et al. presentaron la hipótesis que la hipoxemia fetal resultará en redistribución del flujo sanguíneo, con dismi-

nución de la perfusión renal y disminución de la producción de orina, lo cual, de hecho, causará oligohidramnios. Un círculo vicioso podría desarrollarse, con oligohidramnios favoreciendo compresión del cordón, resultando en hipoxemia adicional, oligohidramnios y alteraciones en la frecuencia cardiaca fetal. Bajo estas circunstancias, la hipoxemia fetal podría causar relajación del esfínter rectal y permitir la salida de meconio, resultando en síndrome de aspiración de meconio (1). Según lo expuesto por Divon et al. en 1995, independientemente de la rata de cambio del índice de líquido amniótico, los embarazos prolongados se relacionan significativamente con desaceleraciones de la frecuencia cardiaca fetal y meconio, cuando se encuentra un índice de líquido amniótico menor a 5 cm (14). Luego de un estudio, Bar Hava determinó que el oligohidramnios no se asoció con redistribución del flujo sanguíneo en gestaciones prolongadas, sugiriendo que la causa del oligoamnios se relacionaba con el peso al nacer más que con la perfusión renal (15). El oligohidramnios se relaciona con compresión aguda del cordón, que puede ocurrir cuando el volumen de líquido amniótico desciende a volúmenes muy bajos. Frecuentemente los accidentes del cordón no son previsible, aunque desaceleraciones variables de la frecuencia cardiaca fetal y mediciones del índice de líquido amniótico por ecografía pueden ayudar al diagnóstico. Todos los embarazos prolongados deberán ser evaluados para oligohidramnios (1)(2).

❖ **Macrosomía**

Se define como un peso mayor de 4.000 gr. La posibilidad de que este problema aparezca aumenta si la madre es obesa o tiene diabetes mellitus. Las consecuencias de la macrosomía incluyen obstrucción del trabajo de parto, trauma durante el nacimiento, especialmente distocia de hombros, lesión del plexo braquial e hipoxia. La predicción de macrosomía fetal puede ser posible por evaluación ecográfica y medida de la altura uterina (19)(16). La circunferencia abdominal es la medida más importante para predecir macrosomía. Una circunferencia abdominal fetal mayor de 36 cm sugiere macrosomía (error de 10%). Una altura mayor de 40 cm en una mujer no obesa sugiere macrosomía (2). En un estudio efectuado por Pollack et al. con 519 mujeres embarazadas el valor predictivo positivo del peso estimado fetal mayor o igual a 4.000 gr en la predicción de un peso al nacer mayor o igual a 4.000 gr fue únicamente 64%.

❖ **Sufrimiento fetal**

La incidencia de sufrimiento fetal puede alcanzar la tercera parte de los embarazos prolongados. La causa de esta hipoxia fetal hay que buscarla en la insuficiencia placentaria, que se manifiesta clínicamente mediante el oligohidramnios, el meconio y alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal.

❖ **Aspiración de meconio**

El feto rara vez pasa meconio antes de la semana 32, luego de la cual la frecuencia del paso de meconio aumenta progresivamente con el aumento de la edad gestacional. Algunos fetos pasan meconio en respuesta a la hipoxia. En embarazos prolongados la incidencia del paso de meconio es mayor a 25%. Una complicación asociada es que el volumen de líquido amniótico disminuye, y el meconio será menos diluido, resultando en un meconio espeso que estará disponible para la aspiración del feto (2)(9). El meconio espeso obstruirá el tracto respiratorio (2)(3). En adición el meconio bloquea la acción del surfactante para reducir la tensión superficial y así interfiere con la función pulmonar (2).

❖ **Insuficiencia placentaria**

La reserva placentaria comprometida puede presentarse con un amplio espectro de cambios, incluyendo pobre crecimiento fetal, pérdida de la grasa fetal y el glicógeno, paso de meconio, disminución de movimientos fetales, disminución del líquido amniótico, frecuencia cardíaca fetal no reactiva, desaceleraciones tardías, hipoxia y acidosis, bajos valores de Apgar, daño del sistema nervioso central y muerte (2).

La placenta alcanza su máximo tamaño y superficie a las 37 semanas de gestación, y el pico de su función se alcanza casi al mismo tiempo (17). Luego de esta época, la superficie y la función disminuyen gradualmente. Si el feto continúa creciendo, la relación placenta-feto disminuye, y la transferencia de sustancias críticas puede alcanzar un punto en el cual la existencia intrauterina está comprometida (2). La eritropoyetina fetal, liberada en respuesta a la hipoxia, está aumentada en muchos embarazos prolongados. Para sobrevivir en el útero bajo estas condiciones anormales, el feto puede disminuir sus requerimientos de energía mediante dos vías (2). Primero, el feto puede disminuir su tasa de crecimiento, lo cual lleva a una pérdida de la grasa depositada y del glicógeno. Luego mostrará signos de restricción de crecimiento intrauterino (17) y dismadurez, con piel arrugada y descamada y uñas largas. La estimación ultrasonográfica del peso estimado fetal es útil para predecir restricción de crecimiento intrauterino en embarazos prolongados (16). Segundo, puede parar de moverse. El feto puede demostrar hipoxia durante el reposo, pero más a menudo ocurre luego del estrés de las contracciones uterinas, especialmente si son lo suficientemente fuertes para dilatar el cervix. En muchos de estos infantes comprometidos, bradicardia fetal con hipoxia y acidosis se desarrollan durante el trabajo de parto.

❖ **Síndrome de posmadurez**

El estado de posmadurez se divide en tres estadios:

- I: líquido amniótico claro.
- II: piel teñida de verde.
- III: coloración de la piel verde amarillenta.

El neonato afectado presenta la piel arrugada, que se descama en parches, cuerpo largo y delgado por pérdida de grasa subcutánea y masa muscular, que sugiere emaciación y una madurez avanzada porque el niño tiene los ojos abiertos, está inusualmente alerta y tiene una apariencia de viejo y preocupado; las uñas son típicamente muy largas. Muchos de estos niños afectados mueren afectados por asfixia y aspiración de meconio.

Este síndrome ocurre en alrededor de 10% de los embarazos entre las 41 y 43 semanas de gestación.

Malformaciones fetales. También son más frecuentes en el embarazo prolongado, especialmente las relacionadas con el sistema nervioso central, como la anencefalia.

3. Evaluación fetal

Se usa para observar cuidadosamente la seguridad del embarazo prolongado, mientras se espera la aparición espontánea del trabajo de parto o la maduración cervical antes de la

inducción electiva (1). La evaluación prenatal plantea dos contratiempos; uno son los test falsos positivos que llevan a intervenciones innecesarias, que podrían ser potencialmente riesgosas para la madre. Y el otro es que ningún test de evaluación fetal elimina por completo la posibilidad de muerte fetal.

- ❖ Conteo de movimientos fetales: debe realizarse diariamente.
- ❖ Perfil biofísico: debe efectuarse, al menos, dos veces por semana o a criterio médico.
- ❖ Índice de líquido amniótico (ILA): debería hacerse valoración, al menos, una vez por semana o según criterio médico. El ILA debe ser mayor de 5 cm, para indicar un volumen de líquido amniótico normal (2)(7).
- ❖ Monitoría fetal: por seguridad y facilidad, la monitoría sin estrés es la más usada; se recomienda dos veces por semana. Se considera reactiva si hay dos aceleraciones de más de 15 latidos, por más de 15 segundos en un trazado de 20 minutos (2).

4. Manejo

Entre las opciones para el manejo del embarazo prolongado se encuentra la inducción del trabajo de parto a las 41 o más semanas, maduración cervical, o estrategias que impulsen la aparición del trabajo de parto (estimulación de pezón, desprendimiento de membranas) y la evaluación fetal continua, dejando la inducción según indicaciones maternas o fetales. Debido al riesgo de morbilidad perinatal, que va en aumento a partir de las 41 semanas de gestación (6), podría decirse que todo embarazo mayor a 41 semanas debería inducirse en institución de segundo o tercer nivel (1)(7)(18).

(Véase la Guía de manejo de la inducción del trabajo de parto).

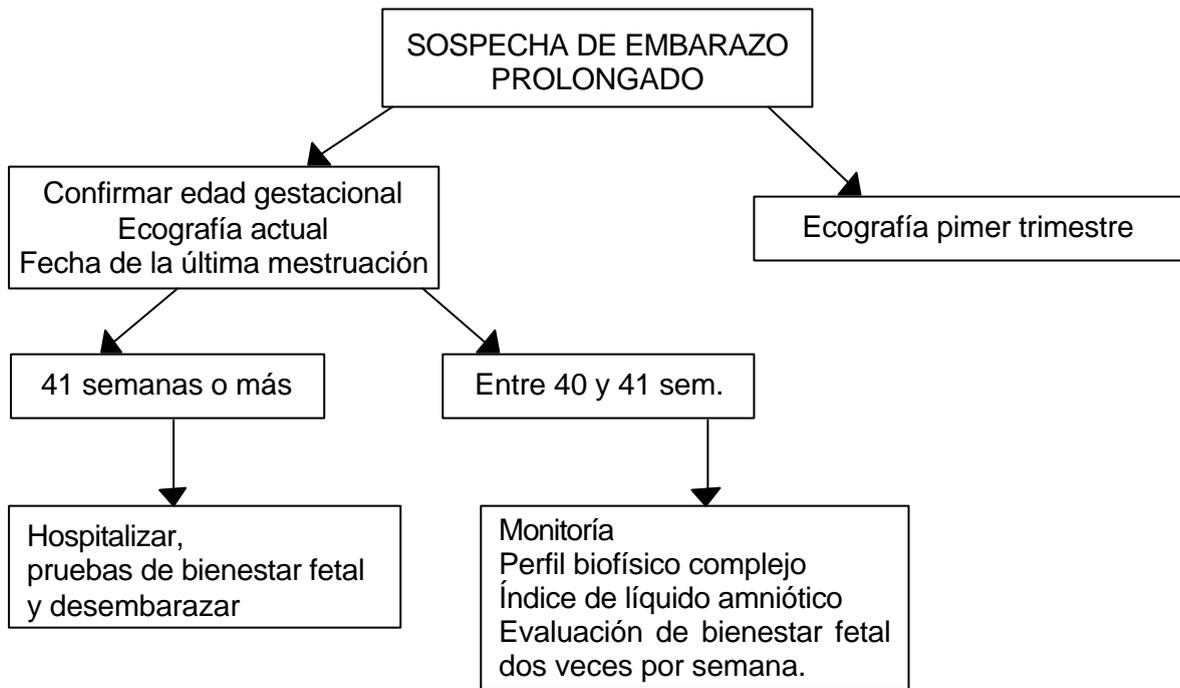
4.1 Pauta asistencial en la gestación prolongada

La conducta obstétrica, el tipo de pruebas que se utilizarán y la prioridad con la que deberán aplicarse deben quedar a criterio de cada centro asistencial, en función de sus posibilidades asistenciales y su experiencia profesional. No obstante, a modo de referencia sugerimos la siguiente pauta:

- ❖ Condiciones obstétricas favorables y seguridad de gestación como mínimo a término: inducción del parto.
- ❖ Condiciones obstétricas desfavorables y normalidad de las pruebas de bienestar fetal, sin patología obstétrica asociada: control de bienestar fetal mediante monitoría fetal preparto, perfil biofísico, valoración del volumen del líquido amniótico.
La anormalidad de estos controles será indicación de finalizar el embarazo tal como se indica en el apartado "D".
- ❖ Condiciones obstétricas desfavorables, normalidad de las pruebas de bienestar fetal y patología obstétrica asociada: en función del tipo de patología obstétrica asociada, será esta la que primará a la hora de decidir el momento más oportuno para finalizar el embarazo.
- ❖ Anormalidad de las pruebas de bienestar fetal: indicación de finalización del embarazo. La vía de parto se definirá de acuerdo con criterio médico según las condiciones obstétricas.
- ❖ Inicio de las pruebas de control de bienestar fetal más estricto a partir de las 40 semanas del embarazo como mínimo dos veces por semana.

ANEXO 1

ALGORITMO MANEJO DEL EMBARAZO PROLONGADO



Referencias

1. Divon M. Prolonged pregnancy. Gabbe: Obstetrics-Normal and Problem pregnancies. Cuarta edición. Churchill Livingstone: 2002; 931 – 940.
2. Spellacy W. Postdate pregnancy. En James S., Di Saia P. Danforth´s Obstetrics & Gynecology. Lippincott Williams & Wilkins; capítulo 19.
3. Resnik R., Calder A. Post-term pregnancy. En Resnik R., Creasy R. Mternal- Fetal Medicine. Cuarta edición. Harcourt Barce & company: 1998; 32-538.
4. Smith M, French L. Induction of labor for postdates pregnancy. Clin Fam Prac; 2001; 3(2)
5. Agency for Healthcare research and quality. Management of Prolonged Pregnancy. Evidence Report/ Technology Assessment: number 53. 2002. Aviable from: <http://www.ahcpr.gov/clinic/evrptfiles.htm#prolonged>.
6. Piloto M., Morejón E., Del Pino E. Embarazo prolongado. Rev Cubana Obstet Ginecol; 2000; 26(1): 48-53.
7. Hollis B. Prolonged Pregnancy. Curr Opin Obstet Gynecol; 2002: 14(2): 203-207.
8. Mogren I. Recurrence of Prolonged Pregnnacy. Int J Epidemiol; 1999; 28(2):253-257.
9. Kathleen M., Berkowitz G., Thomas J. Postdatism. Gynecology & Obstetrics. 2002; capítulo 54.
10. Divon M., Bengt H. Fetal and neonatal mortality in the postterm pregnancy: the impact of gestational age and fetal growth restriction. Am J Obstet Gynecol; 1998; 178 (4): 726-731.
11. Ingemarsson I., Kellen K. Stillbirths and rate of neonatal deaths in 76, 761 post term pregnancies in Sweden 1982 – 1991; a register study. Acta Obstet Gynecol Scand; 1998; 77(5): 583.
12. Gordon C.S Smith. Life-table analysis of the risk pf perinatal death at term and post term in singleton pregnancies. Am J Obstet Gynecol; 2001; 184(3): 489-496.
13. Ladella, Subhashini, Desai, Mina. Maternal plasma hipertonicity is increased in postterm pregnant rats. Am J Obstet Gynecol; 2001; 185 (suppl 6): S231.
14. Divon M., Marks A. Obstetrics: longititudinal measurement of amniotic fluid index in postterm pregnancies and its association with fetal outcome. Am J Obstet Gynecol; 1995; 172(1): 203-207.
15. Bar Hava I., Divon M. Fetus-Placenty-Newborn. Is oligohydramnios in postterm pregnancy associated with redistribution of fetal blood flow?. Am J Obstet Gynecol; 1995; 173: 519-522.
16. O'Reilly-Green C, Divon M. Receiver operating characteristic curves of ultrasonographic estimates of fetal weight for prediction of fetal growth restriction in prolonged pregnancies. Am J Obstet Gynecol; 1999; 181(5): 1133-1138.
17. Espinoza R. Embarazo prolongado. En Oyarzún E. Alto riesgo obstétrico. Departamento de Ginecología. Pontificia Universidad Católica de Chile. Aviable from: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/Obstetricis/Altoriesgo/embarazo-prolongado.html>.
18. ACOG. Management of postterm pregnancy. 1999. Aviable from: www.acog.com.
19. Li Tong, Rhoads, George G., Demisse K. he efficacy of the non-stress test in preventing fetal death in postterm pregnancy. Paediatr Perinat Epidemiol; 2001; 15(3): 265-270.

20. Goere R., Hannah M. Cost-effectiveness of induction of labour versus serial antenatal monitoring in the Canadian multicentre postterm pregnancy trial. *CMAJ-JAMC*; 1995; 152(9): 1445-1450.
 21. Cammu H., Haitzma V. Sweeping of the membranes at 39 weeks in nulliparous women: a randomised controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol*; 1998;105(1):41-4.
 22. Boulvain M, Irion N., Marcoux S., Fraser W. Sweeping of the membranes to prevent post-term pregnancy and to induce labour: a systematic review. *Br J Obstet Gynaecol*; 1999;106: 481-485.
- Giacalone PL., Tragos V., Laffargue F. Mifepristone was effective for cervical ripening and induction of labor in post-term pregnancy. *Evid Bas Obstet Gynecol*; 1999; 1(3): 81.

