

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

Edad gestacional y embarazo en vías de prolongación

Dr. Rodolfo Espinoza González
Profesor Auxiliar de Obstetricia y Ginecología
Departamento de Obstetricia y Ginecología

La edad gestacional es la duración del embarazo calculada en semanas de amenorrea desde el primer día de la última menstruación. En el ser humano, el embarazo tiene una duración de 40 ± 2 semanas. La determinación de la edad gestacional constituye uno de los principales objetivos del control prenatal, ya que en relación a ella son evaluados diferentes parámetros, tales como el crecimiento fetal, el incremento de peso materno, la altura uterina, etcétera.

El diagnóstico de edad gestacional adquiere gran importancia en el control del embarazo de alto riesgo, especialmente frente a la necesidad de interrumpir la gestación. De hecho, para formular el diagnóstico de retardo del crecimiento intrauterino, de síntomas de parto prematuro o de embarazo prolongado, se requiere del conocimiento exacto de la edad gestacional. El cálculo de la edad gestacional puede establecerse mediante parámetros clínicos, ecográficos y otros exámenes complementarios, que revisaremos a continuación.

EDAD GESTACIONAL

Clinica

La duración de la amenorrea, cuando es segura y confiable, constituye el principal elemento clínico para determinar la edad gestacional. Se calcula en semanas a contar del primer día de la última menstruación.

La amenorrea se considera segura si la fecha de la última regla es recordada en forma exacta y confiablemente por la paciente y si no existen factores que alteren el ciclo ovulatorio normal, como irregularidades menstruales, uso de anticonceptivos hormonales en los tres meses que la anteceden, lactancia, parto o aborto recientes. El 70% de las gestantes relata una amenorrea segura y confiable.

La fecha probable de concepción puede ser un parámetro clínico de utilidad para determinar la edad gestacional en los casos en que la fecha de la última menstruación es incierta y puede determinarse con relativa exactitud cuando existe coito único fecundante. Otro dato anamnéstico, aunque subjetivo, es el momento de aparición de

los síntomas de gestosis, que ocurre en general entre las cinco y las siete semanas de atraso menstrual. La percepción materna de los movimientos fetales se describe entre las 18 y 20 semanas en las multíparas y entre las 20 y 22 semanas en la primigrávida.

En el examen físico, es importante determinar el tamaño uterino, ya que se relaciona adecuadamente con la edad gestacional en la primera mitad del embarazo. Un control prenatal precoz nos permite a través del examen pélvico determinar con precisión la edad de la gestación. El útero es intrapélvico y levemente aumentado de tamaño si el embarazo tiene menos de 8 semanas y se encuentra a nivel del pubis a las 12 semanas de amenorrea. A las 16 semanas, el fondo uterino se encuentra en el punto medio entre el pubis y el ombligo y a las 20 semanas está a nivel umbilical. La medición de la altura uterina en la segunda mitad del embarazo es menos confiable para determinar la edad gestacional, ya que puede estar influenciada por las alteraciones del crecimiento fetal, las variaciones en la cantidad del líquido amniótico y las características constitucionales maternas. Los latidos cardíacos fetales pueden ser auscultados con Doppler a partir de las 12 semanas, y entre las 18 y 20 semanas, con el estetoscopio de Pinard.

Ecografía

La ecografía es el método complementario más exacto para el diagnóstico de la edad gestacional, cuando se efectúa antes de las 18 semanas y especialmente durante el primer trimestre del embarazo.

La primera evidencia de embarazo al examen ecográfico es el saco gestacional, que puede ser detectado a las 4 semanas de amenorrea. Entre las 5 y 6 semanas de amenorrea aparecen el botón embrionario y la detección de actividad cardíaca.

Entre las 6 y 12 semanas, la medición de la longitud cefalocaudal del embrión constituye la mejor manera de determinar la edad gestacional, con un error de $\pm 3-5$ días.

La introducción de la ultrasonografía transvaginal ha permitido un diagnóstico más precoz del embarazo, aunque no modifica el error en

la precisión de la edad gestacional cuando se compara con la ecografía transabdominal.

Desde las 13 y hasta alrededor de las 28 semanas, los indicadores más confiables de edad gestacional son el diámetro biparietal y la longitud del fémur. El error del diámetro biparietal para determinar la edad gestacional es de ± 7 días entre las 12 y 18 semanas, de ± 10 -14 días entre las 19 y 28 semanas y de ± 21 días desde la semana 29 en adelante.

La medición en milímetros del diámetro cerebeloso se correlaciona en forma exacta con la edad gestacional entre las 16 y 25 semanas de amenorrea.

La presencia de los núcleos de osificación de los huesos largos del feto (distal del fémur y proximal de la tibia) se hacen visibles a las 33 y 37 semanas de embarazo, respectivamente.

Exámenes complementarios

La presencia de diferentes metabolitos fetales en el líquido amniótico expresa madurez anatómica y funcional del feto y son elementos de ayuda para precisar la edad gestacional (ver el artículo correspondiente en este número).

La creatinina en el líquido amniótico refleja el proceso de madurez funcional del niño y el aumento de la masa muscular fetal. Valores mayores a 2,0 mg/dl se correlacionan con 38 o más semanas de edad gestacional.

La presencia de más de 10% de células anaranjadas por campo microscópico se asocia con 36 o más semanas de embarazo. Estas reflejan la madurez funcional de las glándulas sebáceas.

Los niveles de bilirrubina en el líquido amniótico son menos confiables para precisar la edad gestacional. Dado que dichos niveles desaparecen en forma gradual al progresar el embarazo, su ausencia es sugerente de madurez fetal y de gestación mayor de 36 semanas.

Entre los procedimientos complementarios realizados en la muestra de líquido amniótico, la determinación de fosfolípidos pulmonares es la de mayor relevancia para el diagnóstico de edad gestacional. Un índice de lecitina/esfingomielina superior a 2 y la presencia de fosfatidilglicerol, se asocian a madurez funcional del pulmón fetal y se correlacionan con un embarazo mayor de 36 semanas.

Con excepción de la determinación de los fosfolípidos pulmonares, el resto de los exámenes complementarios evaluados en el líquido amniótico son técnicas de poco uso en la actualidad.

EMBARAZO PROLONGADO

Se define como embarazo prolongado aquella gestación que se extiende más allá de las 42 semanas de amenorrea. Su incidencia varía entre el 5% y el 8% de los partos y es considerado de alto riesgo por condicionar una mayor morbimortalidad perinatal.

Etiología

La etiología del embarazo prolongado es controvertida, habiéndose planteado diversas hipótesis etiológicas. La disminución de la

producción de progesterona por parte de la placenta permitiría una liberación del miometrio para iniciar su contractilidad, hecho que no se observa en los embarazos prolongados. Esto sugiere que, más que los niveles absolutos de progesterona, importa su relación con los niveles de estrógenos, los cuales también estarían disminuidos por la insuficiencia placentaria observada en el embarazo prolongado.

En algunos casos, la disminución del volumen uterino secundario a oligoamnios y la probable disminución del peso fetal y placentario, limitarían el grado de elongación de la fibra miometrial, impidiendo o retrasando el inicio del trabajo de parto espontáneo.

También se ha sugerido la participación fetal en la génesis del embarazo prolongado, al observar que los fetos anencefálicos tienden a prolongar su embarazo. Esto se explica por los bajos niveles de cortisol secundarios a la insuficiencia suprarrenal provocada por la ausencia de hipófisis.

Características placentarias

La máxima función placentaria se alcanza alrededor de las 36 semanas de gestación. Posteriormente, el proceso de transferencia placentaria declina en forma gradual y puede manifestarse en una disminución de la cantidad de líquido amniótico, en una reducción de la masa placentaria y/o en un retardo o cese del crecimiento fetal. Este hecho se aprecia en un 20% de los casos, mientras que en el 80% restante los recién nacidos son de peso adecuado o grande para la edad gestacional.

En la placenta de postérmino asociada con dismadurez del recién nacido, se observan una disminución de la masa placentaria, un aumento de los infartos blancos y un mayor depósito de fibrina y calcificaciones. La vellosidad corial demuestra ausencia de fenómenos regenerativos, edema sincicial y trombosis arterial con hialinización y degeneración.

Riesgos perinatales

Está bien documentado que la gestación prolongada condiciona una mayor morbimortalidad perinatal. El 20% a 25% de los recién nacidos postmaduros concentran el alto riesgo perinatal, lo que representa alrededor del 1% de todos los embarazos.

La mortalidad fetal aumenta después de las 42 semanas y se duplica a las 43 semanas. Aproximadamente un tercio de éstas se deben a asfixia intrauterina por insuficiencia placentaria, contribuyendo también la mayor incidencia de malformaciones, especialmente las del sistema nervioso central.

La morbimortalidad perinatal está determinada fundamentalmente por el mayor riesgo de asfixia perinatal debido a insuficiencia placentaria, compresión del cordón umbilical y síndrome aspirativo meconial.

El retardo del crecimiento intrauterino y la macrosomía fetal son condiciones patológicas que se observan con mayor frecuencia en los recién nacidos de postérmino. Esta última es un factor de riesgo para traumatismo obstétrico (E): fractura de clavícula, parálisis braquial, cefalohematoma, etcétera).

Otros riesgos neonatales descritos en embarazo prolongado son la dificultad para regular la temperatura corporal y complicaciones metabólicas, tales como hipoglicemia y policitemia.

Diagnóstico

El diagnóstico de embarazo prolongado está basado en el conocimiento exacto de la edad gestacional a través de parámetros clínicos y exámenes complementarios, como la ultrasonografía. Como se ha señalado anteriormente, la amenorrea constituye el elemento clínico más importante y se calcula desde el primer día de la última menstruación. La ultrasonografía precoz, antes de las 18 semanas, confirma el diagnóstico clínico de edad gestacional y la determina cuando la amenorrea no es confiable.

Evaluación fetal

La evaluación de la condición fetal en el embarazo prolongado tiene como objetivo la pesquisa oportuna de asfixia fetal. Para esto se utiliza la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca del feto mediante el registro basal y el test de tolerancia a las contracciones (TTC), el perfil biofísico fetal y la pesquisa de meconio en el líquido amniótico.

El registro materno de los movimientos fetales, dada su simplicidad, continúa siendo un buen método clínico para la vigilancia del estado del feto y reporta beneficios clínicos. Con este objeto debe instruirse a la madre para que los registre en forma diaria, entre los periodos en que se realiza la monitorización biofísica electrónica.

El registro basal no estresante (RBNE) es el método de vigilancia primario; su resultado de tipo reactivo se asocia a buen pronóstico perinatal. En el embarazo prolongado, se recomienda realizarlo dos veces por semana para disminuir los falsos negativos. Cuando el RBNE es de tipo no reactivo, se recomienda realizar test de tolerancia a las contracciones.

La presencia de desaceleraciones variables en un RBNE o en un TTC se asocia ocasionalmente a compresión del cordón umbilical por oligoamnios y se correlaciona con frecuencia a sufrimiento fetal durante el parto y una mayor tasa de morbimortalidad perinatal.

La ultrasonografía es importante para evaluar la condición fetal, mediante el perfil biofísico, especialmente determinando la cantidad de líquido amniótico. Este examen permite obtener una información inmediata del estado fetal. El oligoamnios constituye un buen indicador de dismadurez fetal, asociándose a un mayor riesgo de presencia de meconio, acidosis fetal, cesárea por sufrimiento fetal y morbimortalidad perinatal. Es una indicación para la interrupción del embarazo.

La presencia de meconio en el líquido amniótico observado por amniocentesis o amnioscopia (AMCP) constituye un elemento para indicar la interrupción del embarazo aun teniendo las otras pruebas de evaluación fetal normales, ya que se ha asociado a mayor incidencia de asfixia neonatal y de dificultad respiratoria por aspiración de meconio.

MANEJO DEL EMBARAZO PROLONGADO

La conducta obstétrica en el embarazo prolongado continúa siendo controvertida y no hay consenso en el manejo ideal. La atención debe estar centrada en determinar el grupo que tiene riesgo de asfixia perinatal por insuficiencia placentaria.

En términos generales, se propone una conducta expectante del inicio espontáneo del trabajo de parto, con vigilancia estricta de la condición fetal. Considerando que el embarazo prolongado es una situación que produce temor en la embarazada y en su entorno familiar, además de representar un riesgo de morbimortalidad perinatal, la conducta propiciada es la interrupción del embarazo completadas las 42 semanas

cronológicas de amenorrea. En el periodo de espera del inicio espontáneo del trabajo de parto se inicia una evaluación de la condición fetal a partir de las 41 semanas (Figura 1). Este protocolo es utilizado sólo en embarazos de evolución fisiológica, descartándose su aplicación en cualquier condición en la que exista otro factor de riesgo obstétrico.

Para la evaluación de la condición fetal se utiliza el registro basal no estresante, la visualización del líquido amniótico por AMCP, la determinación de la cantidad de líquido amniótico por ecografía y la evaluación de las condiciones cervicales mediante tacto vaginal.

Con RBNE reactivo, líquido amniótico en cantidad normal y de aspecto claro a la AMCP y condiciones cervicales desfavorables (Bishop < a 7), se continúa la espera, repitiendo igual evaluación a las 72 horas, que al resultar normal permite la prolongación del embarazo hasta las 42 semanas.

La presencia de un RBNE no reactivo repetido o sospechoso, es indicación de un TTC. Se plantea la interrupción del embarazo con TTC positivo y/o ante el resultado diagnóstico ecográfico de oligoamnios y/o la presencia de meconio en el líquido amniótico y/o condiciones obstétricas favorables (Bishop > 7).

La alternativa ofrecida a las pacientes que han completado las 42 semanas de gestación y cuyas condiciones obstétricas son desfavorables, es la inducción ocitócica iterativa y monitorizada, lo que permite una adecuada evaluación de la condición fetal.

La indicación de interrupción no es mandatoria si la monitorización es normal y durante el primer día no se han logrado mejorar las condiciones cervicales. La inducción ocitócica se repite en días sucesivos hasta el tercer día, en el que debe resolverse el parto por la vía más expedita. Ante un compromiso fetal evidente y un cérvix desfavorable, debe practicarse operación cesárea.

Utilizando este protocolo se ha obtenido una incidencia de 19,6% de operación cesárea (semejante a la existente en la población obstétrica general) y ausencia de mortalidad perinatal.

Parto del feto postérmino

El manejo del trabajo de parto del feto de postérmino debe ser estrictamente monitorizado, considerando su mayor riesgo de hipoxia y la mayor frecuencia de meconio en el líquido amniótico.

Debe efectuarse monitorización electrónica continua de la frecuencia cardíaca fetal para pesquisar precozmente signos que sugieran hipoxia, tales como disminución de la variabilidad y desaceleraciones tardías o variables complicadas. Es frecuente observar desaceleraciones de tipo variables simples debido a la compresión del cordón umbilical secundario a oligoamnios.

La presencia de meconio con monitorización normal no implica la necesidad de extracción inmediata del feto, pero obliga a mantener la vigilancia estrecha y adoptar las medidas necesarias para la aspiración faringotraqueal, una vez producido el parto.

Igualmente, debe preverse y estar preparados para solucionar las complicaciones derivadas del feto macrosómico, como la retención de hombros.

Considerando la morbilidad a la que está expuesto el recién nacido de postérmino, es fundamental que la resolución del parto de una paciente con embarazo prolongado ocurra en un centro en el que exista una unidad de cuidado intensivo neonatal.

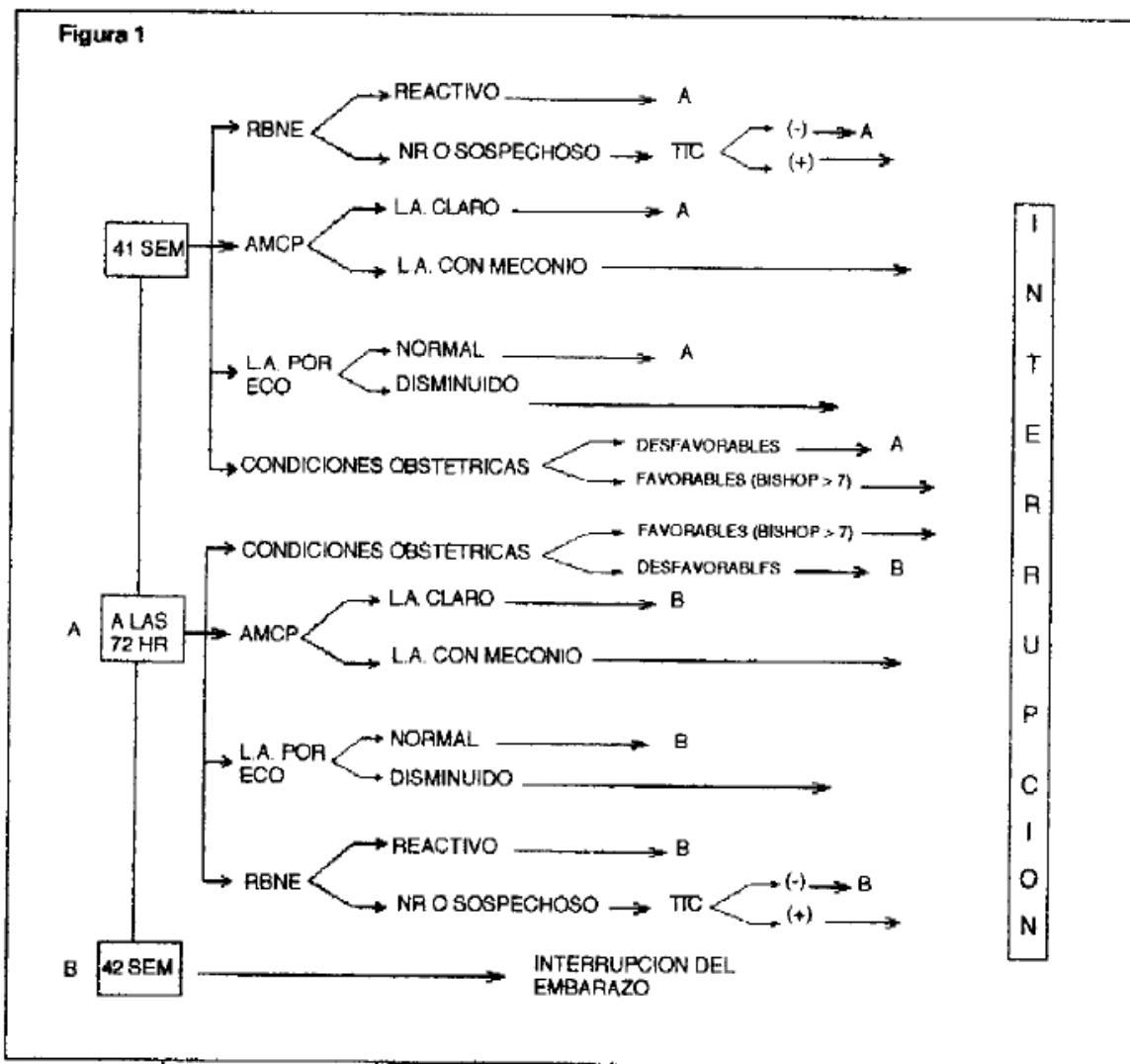


Figura 1: Protocolo de manejo del embarazo prolongado.
 RBNE: registro basal no estresante
 NR: no reactivo
 TTC: test de tolerancia a las contracciones
 AMCP: amnioscopia
 LA: líquido amniótico
 ECO: ecografía.

REFERENCIAS ESCOGIDAS

1. Donoso E, Pérez A. Embarazo prolongado. En: Pérez A y Donoso E Ed.: Obstetricia. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. Santiago 1992; 506-510.
2. Donoso E. Evaluación de la edad gestacional, madurez y condición fetal durante el embarazo. En: Pérez A y Donoso E Ed.: Obstetricia. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. 1992; 321-336.
3. Cruzat L, Espinoza R. Embarazo prolongado: clínica y manejo. Boletín de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile 1987; 17(2):20-24.
4. Espinoza R, Mardones P, Donoso E. Embarazo prolongado: ¿Condiciona alto riesgo perinatal? XXIII Congreso Chileno de Obstetricia y Ginecología. Santiago-Chile. Libro de Contribuciones, noviembre de 1989.
5. Usher RH, Boyd ME, McLean EH, Kramer HS. Assessment of fetal risk in postdate pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1988; 158:259-263.
6. Clark SL. Intrapartum management of the postdate patient. Clin Obstet Gynecol 1989; 32:278-286.
7. Rayburn W, Motley M, Stampel L, Gendreau RM. Antepartum prediction of the postmature infant. Obstet Gynecol, 1982; 60:148-153.