

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACION DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACION DE LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACION PROFESIONAL



MORBI-MORTALIDAD EN EMBARAZO DE POSTERMINO EN EL HOSPITAL
GENERAL DE ATIZAPÁN DE ZARAGOZA DE LOS AÑOS 1999 AL 2001.

HOSPITAL GENERAL DE ATIZAPÁN "SALVADOR GONZÁLEZ HERREJON"

TESIS

PARA OBTENER DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA

PRESENTA
M.C. ENRIQUE GARCÍA SÁNCHEZ

DIRECTOR DE TESIS

E. EN G. O. JUAN CUAHUTEMOC CHAN FIGUEROA

REVISORES DE TESIS

M. EN S.H.O. HÉCTOR URBANO LÓPEZ DIAZ

M. EN I. C. HÉCTOR L. OCAÑA SERVIN

DRA. EN C. BEATRIZ ELINA MARTINEZ CARRILLO

TOLUCA ESTADO DE MÉXICO 2014

DIAGNOSTICO DE EMBARAZO POSTERMINO COMO CAUSAS DE MORBI-MORTALIDAD PERINATAL EN EL HOSPITAL GENERAL DE ATIZAPÁN DE ZARAGOZA DE LOS AÑOS 1999 AL 2001.

DEDICATORIA

A MARIA DEL ROSARIO SANTANA ROMAN QUE LUCHO INCANSABLEMENTE A MI LADO PARA OBTENER ESTE SUEÑO, COMPARTIENDO MI TRISTEZA, CANSANCIO Y DESESPERACION Y PERMANECIENDO SIEMPRE CON UNA PALABRA DE ALIENTO.

A VICTORIA GARCIA SANTANA QUE CON SU INOCENCIA, CARÁCTER Y CORAZON A MANTENIDO EN MÍ, EL DESEO DE VIVIR Y LUCHAR POR DARLES UN FUTURO MEJOR.

A ALEJANDRA GARCIA SANTANA QUE CON SU BONDAD Y ALEGRIA ME HA ENSEÑADO A MANTENER VIVA LA LLAMA DE LA ESPERANZA Y EL CORAZON LIMPIO PARA LUCHAR CONTRA LAS ADVERSIDADES.

ÍNDICE

I.MARCO TEORICO	1
I.1 Antecedentes.....	1
I.2 Introducción.....	1
I.3 Definición.....	1
I.4 Etiología.....	2
I.5 Complicaciones en el recién nacido postérmino	2
I.6 Resolución del embarazo de postérmino	9
I.7 Prevención del embarazo prolongado y del recién nacido postmaduro.....	15
II.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
II.1 Argumentación	16
II.2 Pregunta de Investigación	16
III.JUSTIFICACION	17
IV.HIPÓTESIS	18
V. OBJETIVOS	19
V.1 Objetivo general	19
V.2 Objetivos específicos.....	19
VI. MÉTODO	20
VI.1 Diseño del estudio	20
VI.2 Variables.....	20
VI.3 Operacionalización de variables.....	21
VI.4 Universo de trabajo y muestra	22
VI.5 Criterios de inclusión y exclusión.....	23
VII.RESULTADOS	24
VII. Análisis estadístico.....	24
VIII.MATERIAL Y METODOS	26
IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS	39
IX.ICUADRO DE RESULTADOS	40
XII. CONCLUSIONES	41
XIII. RECOMENDACIONES	42
XIV. BIBLIOGRAFÍA	43

I. MARCO TEORICO

I.1 Antecedentes

En 1902 Ballantyne fue el primero en describir el problema que significaba el embarazo de postérmino en la práctica obstétrica moderna. Lo definía "El infante pos maduro ha permanecido mucho tiempo intra-útero; ha sido tanto, que es difícil su nacimiento con seguridad para él y su madre".

En el decenio de 1950 constituía una entidad ampliamente reconocida en las publicaciones de Europa Occidental, donde era razón fuerte para introducción de parto. Clifford fue uno de los primeros en apreciar la importancia de este problema, en una época en que muchos obstetras no lo consideran un riesgo perinatal importante.

I.2 Introducción

Durante los últimos veinte años se ha estudiado por muchos el embarazo de alto riesgo y este concepto se ha llevado a que los cuidados perinatales en gestaciones complicadas con preeclampsia, diabetes e isoimmunización Rh entre otras pasen a centros especializados en la atención de estas gestantes. Dentro de los embarazos de alto riesgo el embarazo prolongado constituye una de las patologías más discutidas en la obstetricia moderna debido a su asociación con diferentes problemas perinatales como macrosomía fetal, oligohidramnios, sufrimiento fetal, presencia de líquido meconial, parto disfuncional e incremento de las pérdidas perinatales.

I.3 Definición

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 cumplida. 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. Los datos de la historia clínica que hay que tener en cuenta son los siguientes:

- a) Si la paciente recuerda o no con seguridad la fecha de su última regla.
- b) Si el tipo menstrual de la paciente es regular o no, sobre todos los meses previos al embarazo.
- c) Fecha en que resultó positivo el análisis del embarazo en orina. Un test positivo en los 10-12 primeros días del retraso menstrual va a favor de una edad gestacional prolongada real.
- d) Si existe o no una ecografía de primer trimestre que confirme la edad gestacional.

e) Si se auscultó el latido cardíaco fetal con ultrasonidos hacia la semana 10-12 de embarazo según la fecha de la última regla.

f) Momento en que la paciente apreció los primeros movimientos fetales (normalmente alrededor de la semana 20 en la primigesta y en la 16-18 en la múltipara). (Prolonged pregnancy. En Rivlin, M.E. y cols. Manual of clinical problems in Obstetrics and Gynecology, pág. 92).

Según la severidad de las características clínicas y las complicaciones que presenten ante, intra y postparto, los hipermaduros o pos término se clasifican en 3 estadios.

Etapa I. El RN es largo y delgado con aspecto desnutrido, por disminución del tejido celular subcutáneo, la piel seca, agrietada se desprende fácilmente en forma de aminas. La actitud del RN es de alerta y los ojos abiertos.

Etapa II. A las características anteriores se suma, la tinción por meconio de piel, membranas placentarias y cordón umbilical hecho que refleja un mayor grado de disfunción placentaria y mayor riesgo de hipoxia perinatal.

Etapa III. El feto y la placenta presentan una tinción amarillenta, secundaria a la exposición prolongada al meconio, durante varios días antes del nacimiento, indicando una insuficiencia placentaria avanzada y mayor riesgo de muerte perinatal (fetal, intraparto o neonatal). (American Academy of Pediatrics 1967; 39:935-42).

I.4 Etiología

No está bien dilucidado, aunque se plantean diferentes factores involucrados en la génesis de esta entidad. (Hormonales, mecánicos y fetales).

Factor hormonal, como la disminución de la producción de estrógenos y progesterona al final de la gestación, que alteran el determinismo del parto.

Factor mecánico, como la disminución del volumen uterino, que impide o retrasa el inicio del trabajo de parto.

Factor fetal, dado que fetos anencefálicos, hidrocefalia ontogénesis imperfecta, tiende a prolongar su gestación, lo que se explica por los bajos niveles de cortisol, secundario a la insuficiencia suprarrenal provocada por la ausencia de hipófisis.

Otras causas relacionadas son: la implantación anómala de la placenta, el factor hereditario y la desproporción feto pélvica.

I.5 Complicaciones en el recién nacido posttérmino

Las pruebas de bienestar fetal que podemos utilizar para evaluar el embarazo prolongado son:

° No Stress Test (NST). El cambio más significativo en la disminución de la variabilidad

latido a latido. No es el mejor método para la evaluación del embarazo prolongado pues deja de lado otros parámetros importantes y tiene una tasa de falsos reactivos del 8%.

° Con Stress Test: Es un método más adecuado para detectar el distress fetal por embarazo prolongado. Los principales hallazgos que se pueden presentar son las desaceleraciones variables y tardías.

° Índice de líquido amniótico: La morbilidad fetal en el embarazo prolongado depende en gran parte de la disminución del líquido amniótico, por lo tanto es un elemento importante a evaluar en todo embarazo de pos término.

° Perfil Biofísico: Se ha encontrado que el perfil biofísico, al combinar diferentes elementos en la evaluación como son: los movimientos respiratorios fetales, los movimientos fetales, el tono fetal y el volumen de líquido amniótico, aumentan la sensibilidad en el diagnóstico del distress fetal por embarazo prolongado.

° Doppler de la arteria umbilical: Este método sólo ha mostrado una sensibilidad del 7% para predecir el diagnóstico de distress fetal en embarazo prolongado por lo tanto no está recomendado como método único en embarazo prolongado (Johnson, JM et al. Biophysical profile scoring in the management of the post term pregnancy).

El síndrome de pos madurez fue definido desde 1945 por Clifford y posteriormente en 1954 por el mismo autor, definiéndolo no solo en cuanto a características físicas, sino también en cuanto su pronóstico e incidencia de morbi-mortalidad.

La mortalidad perinatal se encuentra incrementada en forma importante en el embarazo de postérmino, por la presencia de malformaciones fetales.

Pero no solo se limitan las complicaciones del síndrome de post madurez a la época perinatal, sino que lo hacen incluso en etapas posteriores lo cual ejemplifica Field en su investigación, en que realizó el seguimiento de 40 recién nacidos post maduros hasta los 8 meses de edad, encontrando que en comparación con 40 productos de término, los primeros tienden a tener al nacimiento menor puntuación en la escala de Brazelton la cual incluye respuesta a estímulos táctiles y auditivos, atención a caras y gestos, tono muscular, reflejos, madurez motora entre otros. A los 4 meses los productos post maduros tienen una menor puntuación en la escala de Denver, que incluye funciones motoras, adaptativas, lenguaje y personal-social. A los 8 meses presentaron mayor porcentaje de disturbios de alimentación, el sueño y un menor nivel mental en la escala de Bayley.

Es importante hacer notar que lo que afecta al desarrollo del recién nacido es el hecho de permanecer "in útero" más lo que la suficiencia placentaria lo permita.

La mayoría de los fetos manifestaran los efectos del trastorno de la provisión nutricional (pérdida de peso, reducción del tejido subcutáneo, descamación y piel como pergamino).

Esta alteración se conoce como dismadurez. Aún no han podido aclararse las causas de la mayor parte de los casos de dismadurez, pero los embarazos prolongados se

acompañan a menudo de fetos anencefálicos y de aquellos que experimentan deficiencia de sulfatasa placentaria.

Los riesgos maternos suelen relacionarse con tamaño fetal extraordinario (por ejemplo trabajo de parto disfuncional, detención del progreso del trabajo de parto y desproporción fetopelvica). El tamaño fetal mayor puede dar como resultado lesión en el nacimiento (por ejemplo distocia de la cintura escapular). Se cree que la insuficiencia placentaria, guarda una relación con el envejecimiento de la placenta, ésta es la base de otro grupo de problemas fetales. El oligohidramnios, más común en la gestación pasada de término, puede culminar en problemas de cordón.

Las complicaciones resultantes del embarazo prolongado producen incremento súbito de las tasas de morbilidad perinatal (2 o 3 veces las de los lactantes nacidos entre las semanas 27 y 42). Las complicaciones en los sobrevivientes incrementan la posibilidad de retraso mental y secuelas neurológicas (Diagnostico y Tratamiento Gineco-Obstétricos Martin L. Pernoll, Ralph C. Benson, Pág. 317).

- Depresión perinatal por hipoxia-acidosis fetal: La hipoxia fetal en los postérmino puede producirse por insuficiencia placentaria, compresión del cordón umbilical o por el propio feto (malformaciones, desnutrición) conduciendo a un deterioro en la oxigenación, insuficiente irrigación placentaria, alteración en el intercambio de gases en la placenta, interrupción de la circulación umbilical o incapacidad del feto para mantener una función cardiocirculatoria adecuada.

La existencia de un episodio asfíctico perinatal se sospecha ante la presencia de; líquido amniótico teñido de meconio, registro cardiotocográfico anormal, acidosis fetal (pH en cordón < 7.0), puntuación de Apgar (< 3 a los 5 minutos) y fracaso para iniciar respiraciones espontáneas al nacimiento, estos criterios de distrés fetal y/o sufrimiento fetal, no siempre se correlacionan entre sí teniendo poca capacidad predictiva de morbilidad neurológica precoz o tardía. Lo inapropiado de estos términos ha dado lugar a que sean remplazados por riesgo de pérdida de bienestar fetal a lo que hay que añadir la prueba que ha conducido a esta conclusión. En 1999, la Academia Americana de Pediatría y el Colegio de Obstetras y Ginecólogos, en su Comité de Medicina materno-fetal, definieron los criterios con los que la asfixia perinatal tiene posibilidades de causar déficit neurológico.

El estado metabólico previo al evento hipóxico-isquémico, así como la edad gestacional y la nutrición fetal van a condicionar las posibilidades de adaptación del feto a los sucesivos episodios hipóxico-isquémicos. La redistribución del flujo sanguíneo, que aumenta hacia órganos vitales (corazón, cerebro y suprarrenales), al tiempo que disminuye hacia otros órgano (intestino, riñón, pulmones) puede verse agotada. Se producen cambios bioquímicos, responsables de la acidosis mixta (respiratoria y metabólica) y activación de los receptores del glutamato y AMP cíclico, que facilita la entrada masiva de calcio iónico en el citoplasma celular, activando la oxido-nítrico-sintetasa, elevando la producción de oxido nitroso, con formación de peroxinitritos. El estrés oxidativo afecta a la mitocondria agravando el déficit energético celular, creando un estado de hiperexcitabilidad neuronal,

que puede conducir a la necrosis neuronal y activar la vía de la muerte programada, aumentando la lesión inicial.

- Manifestaciones clínicas de la asfixia perinatal en el postérmino: Aunque el pronóstico a largo plazo de la hipoxia perinatal depende fundamentalmente de la afectación cerebral, a corto plazo depende de la severidad de la afectación multiorgánica. Varios órganos y sistemas (corazón, riñón, digestivo, hígado) pueden resultar dañados después de la asfixia perinatal, la disfunción puede ser de grado variable dependiendo de la severidad del evento hipóxico-isquémico).

Sistema nervioso central: Encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI): Es sin duda la consecuencia más grave de la asfixia perinatal, el mejor indicador de disfunción neurológica residual es la presencia de signos neurológicos durante la fase aguda de la enfermedad. Cuanto mayor es el deterioro neurológico inicial y capacidad de despertar, más grave es la encefalopatía residual.

- Manejo preventivo del síndrome de aspiración de meconio (SAM): Ante el diagnóstico de meconio en el líquido amniótico, en una gestación prolongada el obstetra puede realizar una amnioinfusión (infusión de suero en la bolsa amniótica para diluir el meconio y disminuir su toxicidad) esta técnica está en proceso de evaluación, los resultados son variables en estudios randomizados.

En cuanto al manejo del RN por el neonatólogo en la sala de parto depende de la vitalidad del RN al nacer, tan solo cuando esté deprimido, hipotónico y con una frecuencia inferior a 100, el primer paso debe ser la intubación endotraqueal y aspiración de la tráquea antes de ventilar. En estos RN cualquier maniobra previa, está contraindicada por el gran riesgo de introducir el meconio en vías respiratorias inferiores.

En el RN vigoroso y con frecuencia cardíaca superior de 100 no está indicada la aspiración de tráquea, el secado y la aspiración de vías altas son los pasos a seguir.

Clínica y etiopatogenia del SAM: Cuando la asfixia es grave las manifestaciones clínicas y la alteración gasométrica están presentes desde el nacimiento, a la clínica de distrés severo, se añaden manifestaciones multiorgánicas, hipotensión, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, encefalopatía hipoxico-isquémica, disfunción hepática y alteraciones metabólicas como hipoglucemia, hipocalcemia.

La gravedad de la insuficiencia respiratoria, puede aumentar progresivamente a lo largo de las primeras 12 – 24 horas de vida, ya que la emisión de meconio al líquido amniótico se produce durante períodos de asfixia, los movimientos respiratorios que ésta induce en el feto intraútero o bien las primeras respiraciones tras el nacimiento desplazan partículas de meconio hacia las pequeñas vías aéreas, produciendo un mecanismo valvular de obstrucción, una reacción inflamatoria en los pulmones y una inactivación del surfactante que constituyen la etiopatogenia del SAM. El cuadro se presenta con frecuencia en el postérmino.

A los síntomas de dificultad respiratoria se añade en el postérmino el aspecto desnutrido y

demás características físicas antes expuestas.

La obstrucción mecánica de las vías aéreas así como la neumonitis química producida por el propio meconio, conducen a zonas pulmonares atelectasiadas con otras hiperinsufladas, alterando la relación ventilación-perfusión, desarrollándose cortocircuitos intrapulmonares, de derecha-izquierda causantes de un síndrome de hipertensión pulmonar persistente, que agrava, la hipoxemia y en general el cuadro clínico del RN. La gravedad del SAM también esta influenciada por el mayor consumo o inactividad del surfactante. La presencia de neumotórax y/o de neumomediastino, complicaciones frecuentes en el SAM.

El tratamiento postnatal es complejo pero las medidas generales tales como; mantener la temperatura corporal, monitorizar las constantes vitales y hemodinámicas, evitar y reducir al mínimo la manipulación y estimulación táctil deben tomar en todos estos RN.

El aporte líquido debe estar restringido, para prevenir el edema cerebral y pulmonar siendo el objetivo, mantener la normovolemia, evitar la acidosis, hipoglucemia e hipocalcemia que con frecuencia acompaña al SAN.

Los gases sanguíneos deben ser controlados frecuentemente, ante una $PCO_2 < 60$ o hipoxemia $PaO_2 < 60$ se debe iniciar Ventilación Mecánica.

Las formas de inicio de VM (convencional o de alta frecuencia) y el uso de otras modalidades terapéuticas ante hipoxemia e hipercapnia refractaria tales como; Oxido Nítrico Inhalado, ventilación por membrana extracorpórea (ECMO), deben ser individualizadas y son continuo objeto de estudios multicéntricos.

La administración de surfactante o los lavados broncoalveolares con surfactante diluido, son ya prácticas habituales en muchas Unidades Neonatales y están también siendo valoradas.

El uso de corticoides precoces intentando evitar la cascada inflamatoria producida por el meconio, y de esta manera reducir al mínimo la vasoconstricción pulmonar mediada por prostaglandinas, es una alternativa.

- **Policitemia:** Se define como un hematocrito superior a 65%, con Hb superior a 20 gr/dl mayor incidencia en los recién nacidos postérmino que en los de término (6% versus 3%). La policitemia en ellos suele ser normovolémica, al ser secundaria a una eritropoyesis fetal aumentada en respuesta a la hipoperfusión placentaria causantes de la hipoxia intrauterina. Los acontecimientos fisiopatológicos relacionados con la policitemia son debidos a:

- 1.- El incremento del volumen sanguíneo conduce al Distrés respiratorio e Insuficiencia cardiaca.

- 2.- La mayor destrucción de glóbulos rojos conduce a hiperbilirrubinemia.

- 3.- La hiperviscosidad puede producir síntomas derivados del enlentecimiento de la

sangre y formación de microtrombos. Conduciendo a diversas manifestaciones según los órganos afectados.

- a) Neurológicas (letárgica, temblores, apnea centrales, convulsiones).
- b) Gastrointestinales; rechazo al alimento, vómitos, enterocolitis necrotizante (ECN).
- c) Renales; insuficiencia renal, oliguria, hematuria.
- d) Hematológicas como trombocitopenia.

Los síntomas en el postérmino se relacionan más con la hiperviscosidad que con la hipervolemia ya que la hipoxia y la acidosis aumentan la hiperviscosidad sanguínea y la deformidad eritrocitaria, favoreciendo la mala perfusión periférica y las posibilidades de trombosis.

El tratamiento de elección en el RN sintomático con hematocrito venoso periférico superior a 65% es la exsanguineo transfusión parcial, intercambiando la sangre por albúmina al 5% o con suero salino fisiológico.

En los RN asintomáticos con hematocrito entre 60-70%, puede ser suficiente aumentar el aporte líquido y repetir el hematocrito entre 4-6 horas.

- Alteraciones metabólicas: Los recién nacidos postérmino, tienen mayor riesgo de presentar hipoglucemia en las primeras 24 horas de vida, debido a una menor reserva de glucógeno hepático y un incremento de la tasa metabólica por la hiperactividad que con frecuencia presentan estos RN.

La pérdida de la grasa subcutánea y la dificultad para el generar calor en forma adecuada hacen que el recién nacido postmaduro presente también con mayor frecuencia hipotermia.

El control de la temperatura evitándola debe realizarse desde el nacimiento, secando al RN y colocándolo en cuna de calor radiante y vistiéndolo precozmente. El control de la glucemia en forma seriada debe realizarse durante los primeros días de vida para iniciar tratamiento en caso de cifras de glucemia inferiores a 40 mgs/dl.

- Consideraciones con los fetos posttermino grandes para la edad gestacional o macrosómicos: En ocasiones 20-30%, la placenta mantiene su nivel funcional, incluso por encima de la semana 42 y el neonato postérmino puede llegar a pesar más de 4500 gr. La macrosomía fetal, cuyo origen, en este caso, reside en la prolongación de la gestación y no en un proceso diabético, se asocia con riesgos relacionados con el parto, el trauma materno y o fetal como consecuencia de las maniobras de extracción, es 12 veces más frecuente en los fetos que pesan más de 4500 gr. en especial la distocia de hombros, que puede ser responsable de cuadros de asfisia, parálisis braquial o frénica, traumatismo con fractura e incluso muerte neonatal.

El aumento en la tasa de mortalidad en los embarazos posfecha se relaciona con varios factores incluidos los siguientes:

*La placenta funciona eficientemente solo durante un período de tiempo, unas 40 semanas, si la placenta no puede enviar suficientes nutrientes al bebé, es posible que el RN pierda algo de peso al quedarse dentro del útero.

*En los embarazos posfecha, el volumen de líquido amniótico puede disminuir generalmente después de las 40 semanas queda suficiente líquido amniótico, pero a veces el volumen desciende a un punto que los médicos consideran demasiado bajo y así el cordón umbilical puede comprimirse y necesitar el nacimiento del bebé. En ocasiones los RN hacen su primera evacuación dentro del útero; cuanto más dure el embarazo, mayores probabilidades de que esto suceda. El RN puede aspirar ese espeso meconio antes o durante el parto, lo cual ocasiona problemas respiratorios en los primeros días o semanas después del parto.

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, reducción de la masa placentaria y/o en un retardo o cese del crecimiento fetal. RCIU se observa en 20% de los casos, mientras que el 80% restante, los recién nacidos son de peso adecuado o grande para la edad gestacional.

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

La mortalidad fetal aumenta después de las 42 semanas y se duplica a las 43 semanas, aproximadamente un tercio de las muertes se deben a asfixia intrauterina por insuficiencia placentaria, contribuyendo además, la mayor incidencia de malformaciones, especialmente del sistema nervioso central. A la asfixia perinatal contribuyen, además, la compresión del cordón umbilical y el síndrome de aspiración de meconio.

El retardo del crecimiento y la macrosomía fetal son condiciones que se observan con mayor frecuencia en el embarazo en vías de prolongación y prolongado. La macrosomía constituye factor de riesgo para traumatismo obstétrico (fractura de clavícula, parálisis braquial y céfalohematoma).

Otros riesgos son la dificultad para regular la temperatura y complicaciones metabólicas como hipoglicemia y policitemia.

El 20 a 25 % de los recién nacidos postérmino concentran el alto riesgo perinatal.

El 25% de los embarazos postérmino terminan en cesárea por sufrimiento fetal, las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal más comunes son las desaceleraciones variables, que pueden llegar a ser severas, con lenta recuperación y pérdida de la

variabilidad, siendo menos frecuente la presencia de desaceleraciones tardías.

La presencia de desaceleraciones está determinada en la mayoría de los casos por la compresión que experimenta el cordón umbilical por la disminución del líquido amniótico y en una minoría de los casos, por insuficiencia placentaria.

El feto postérmino tiene una variabilidad incrementada; en gestantes con embarazo postérmino la disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal puede ser la única manifestación de hipoxia fetal, pudiendo ser también el único signo que preceda a la bradicardia fetal y que frecuentemente, termina con la muerte fetal o neonatal.

La taquicardia severa también ha sido reportada precediendo a la muerte fetal.

La macrosomía fetal es un hallazgo frecuente en el embarazo de postérmino con el correspondiente incremento de la morbilidad que se observa en los fetos macrosómicos. Se calcula que entre 34-42% de los fetos postérmino son macrosómicos, en estos casos la placenta no presenta un grado de madurez total siendo frecuente, también un volumen aumentado de líquido amniótico.

Los recién nacidos procedentes de un embarazo de postérmino presentan un peso medio al nacer de 120-180 gr. mayor que el de los nacidos a término, con una incidencia 3 a 7 veces mayor de pesar más de 4000gr., este hecho se relaciona con que el feto continúa creciendo y ganando peso, en ausencia de una insuficiencia útero-placentaria, aunque con una velocidad menor; el diagnóstico de la macrosomía fetal, tanto por medios clínicos como por examen ultrasonográfico no es del todo seguro.

La estimación del peso fetal por ultrasonografía tiene un margen de error de aproximadamente 450 gr. y aun más en una u otra dirección.

Los hallazgos placentarios en el embarazo de postérmino son:

- a) Aumento del grosor de la membrana basal del epitelio coriónico.
- b) Disminución de la longitud y diámetro del epitelio veloso.
- c) Aumento de los focos fibrosos y calcificaciones.
- d) Aumento de cambios degenerativos de los vasos deciduales.

Generalmente, la decisión de actuar estará basada en el deterioro del estado fetal, un 1-2% de los RN experimentan una gran morbilidad por la prolongación del embarazo.

I.6 Resolución del embarazo de postérmino

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

Se efectúa monitorización electrónica continua de la frecuencia cardíaca fetal para pesquisar precozmente signos que sugieren asfixia. Es frecuente observar desaceleraciones de tipo variable debido a la compresión del cordón umbilical secundario a oligohidramnios.

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

Quien asista el parto debe estar capacitado para prevenir y solucionar complicaciones derivadas de la macrosomía tales como la retención de hombros.

Es fundamental que la resolución del parto de una paciente con embarazo prolongado ocurra en un centro el que exista una Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal.

El embarazo de postérmino presenta actualmente dos grandes problemas como son: su realidad y su alta mortalidad perinatal, lo cual constituye un problema aún por resolver. Los diversos criterios para definir el tema son de orden matemático o basado en criterios clínicos biológicos secundarios a insuficiencia placentaria o signos de posmadurez en el recién nacido.

Sin embargo el mayor problema del embarazo de postérmino es el gran riesgo vital para el feto antes del parto, en el período expulsivo, y en los primeros días de vida extrauterina. La causa fundamental de estos riesgos es la anoxia, que para la mayoría de los autores, está ligada a la senescencia placentaria, proceso fisiológico que se acentúa con el devenir del tiempo, y que una vez presente, requiere cuidados especiales perinatales.

La literatura destaca la alta presencia de meconio en estos embarazos la mortalidad perinatal aumenta después de las 42 semanas, asociada con la dismadurez. Este compromiso fetal puede ser diagnosticado con razonable seguridad por medios clínicos, endocrinológicos y particularmente por las pruebas biofísicas. Dada la inestabilidad bioquímica del feto, es precisa la vigilancia electrónica de la frecuencia cardíaca fetal durante el trabajo de parto.

Existe un mayor índice de cesáreas en esta población debido a la frecuencia de fallas en la inducción y la presencia de distress fetal.

Por otro lado, una de las razones que eleva el riesgo de hipoxia y parto distócico en pacientes con embarazo prolongado, es el exagerado peso fetal en muchos de estos embarazos.

Las dos corrientes que se indican en la atención del embarazo de postérmino son la de esperar bajo vigilancia hasta la semana 43 y posteriormente inducir y la de inducir de inmediato en la semana 42.

En un estudio al respecto en Estocolmo se concluyó que la frecuencia de inducción del parto fue significativamente menor en el grupo de interrupción del embarazo en la semana 43, pero los resultados perinatales fueron similares.

Peso del Producto:

Aproximadamente el 45% de los fetos que nacen después de la FEP (Fecha estimada del parto) siguen con crecimiento intrauterino. Con cada semana adicional de gestación aumenta el número de neonatos con un peso superior de 4,000 gr. A partir del cual se suele considerar a un feto macrosómico. La incidencia de macrosomía fetal entre las semanas 38 y 40 es del 10%, siendo en la semana 43 del 43%. Al aumentar el tamaño fetal, también lo hace el número de traumatismos obstétricos.

Entre el 5 y el 10% de los fetos que nacen después de su FEP; muestran una desnutrición y pérdida de la grasa subcutánea, que indica malnutrición y disminución del crecimiento desde etapas tempranas de gestación (Arias F. Predictability of complications associated with prolongation of pregnancy. *Obstetric Gynecol* 1987,70:101).

Síndrome de Aspiración de meconio:

El síndrome de aspiración de meconio (SAM) es una complicación grave del embarazo prolongado. El problema se presenta con más frecuencia cuando el meconio es denso, existe taquicardia fetal y no hay aceleraciones tardías de la frecuencia cardíaca fetal.

Sin embargo no sólo existe peligro cuando el meconio es denso. Hay pacientes que presentan un líquido amniótico manchado de meconio claro al inicio del parto, pasando a tenerlo teñido de meconio denso y a desarrollar un SAM en el momento del nacimiento.

Una de las complicaciones neonatales más frecuentes asociadas al embarazo prolongado es el síndrome de aspiración de meconio (SAM). Hasta hace poco tiempo esta complicación tenía una mortalidad del 60%. Afortunadamente, hoy en día, gracias a la posibilidad de amnio-infusión antes del parto, de aspiración nasofaríngea antes de la primera respiración y de aspiración endotraqueal inmediatamente después del nacimiento, la morbilidad y mortalidad asociada al SAM se han reducido significativamente. (Rossi et.al 1989).

Sufrimiento Fetal:

Aproximadamente el 25% de los embarazos prolongados terminan en cesárea debido a la existencia de alteraciones en el registro de la frecuencia cardíaca fetal. Las alteraciones más frecuentes son desaceleraciones variables moderadas a graves con recuperación lenta y los episodios de bradicardia fetal, con pérdida de la variabilidad "latido a latido". También se producen desaceleraciones tardías repetitivas, pero son menos frecuentes.

Las principales causas por las que se producen alteraciones en el registro de la frecuencia cardíaca fetal en las pacientes con embarazos prolongados son dos. En la mayoría de los casos se debe a la compresión del cordón umbilical producida por el

oligohidramnios. En una pequeña proporción de casos, se debe a insuficiencia placentaria. (Silver RK, Dooley SL, MacGregor SN, et al. Fetal acidosis in prolonged pregnancy cannot be attributed to cord compression alone. Am J. Obstet Gynecol 1988,159: 666).

En relación con la homeostasis fetal y su equilibrio ácido-base, Karchmer encuentra que las cifras normales del pH en la sangre del cordón umbilical oscilan entre 7.22 y 7.24 (los valores menores de 7.20 indican, por tanto, franca alteración), las de CO₂ son de 19.9 con un rango de más o menos 4.4 y las del PCO₂ son en promedio de 36 mm de Hg con variabilidad de 13.4 (Manual de Pediatría, H. Valenzuela, Pág.201).

Valoración por Capurro:

El síndrome de post madurez, conocido también como dismadurez fetal, es una de las primeras complicaciones descritas en la bibliografía médica en relación con el embarazo prolongado. Se pensó durante muchos años que la post madurez era la complicación más frecuente del embarazo prolongado, cuando lo cierto es que sólo aparece en un 5-10% de los casos. Los fetos post maduros presentan una disminución de la grasa subcutánea y su piel aparece arrugada, ya que al perder el vérmix caseosos queda en contacto directo con el líquido amniótico. La piel puede presentar un tinte verdoso o amarillento si el feto sufre una exposición prolongada al meconio. Es conveniente diagnosticar el síndrome de post madurez antes del parto, pues estos fetos son frágiles, toleran mal el parto y suelen presentar acidosis al nacimiento. (Field TM, Dabiri C. Hallock A. et al: Developmental effects of prolonged pregnancy and the postmaturity syndrome. Pediatrics 1977,90:836).

Volumen de líquido amniótico:

La evaluación del volumen de líquido amniótico es de vital importancia en el embarazo prolongado. Chamberlain y cols. Demostraron cómo la mortalidad perinatal aumenta drásticamente en relación con la gravedad del oligohidramnios. Leveno y Cols. Demostraron que la compresión del cordón umbilical por oligohidramnios es la causa más frecuente de sufrimiento fetal intraparto en estas pacientes. (Beisher NA, Evans JH, Townsed L. Studies in prolonged pregnancy. I. The incidence of prolonged pregnancy. AM. J. Obstet Gynecol 1969, 103:476).

Calificación de Virginia Apgar: La evaluación clínica de las condiciones en que se encuentran un recién nacido, inmediatamente después del parto, puede establecerse atendiendo a las principales manifestaciones respiratorias, circulatorias, neurológicas y de coloración de la piel, de acuerdo con el método de la doctora Virginia Apgar, o bien calificando los signos respiratorios según el esquema de Silverman y Anderson.

Valoración del recién nacido (V. Apgar).

1.- Latidos cardiacos: ausentes (0) con frecuencia menor de 100 por minuto (1), frecuencia mayor de 100 (2).

2.- Esfuerzo respiratorio: ausente (0), deprimido (1), o normal (2).

3.- Tono muscular: flacidez (0), sólo algunas flexiones en miembros (1), o movimientos activos normales (2).

4.- Reflejo nasal provocado por el estímulo de un catéter blando: ausente (0), sólo algunos gestos faciales (1), o tos y estornudo (2).

5.- Coloración de la piel, cianosis o palidez acentuadas y generalizadas (0), piel de tórax y abdomen sonrosada y extremidades cianosadas (1), o coloración rosada normal (2).

Los números entre paréntesis: significan las peores condiciones (0), moderadas (1) y (2) normalidad. Cada uno de los 5 signos pueden calificarse con uno o dos puntos, la calificación de 10 corresponde por tanto a los recién nacidos en condiciones de completa normalidad.

En el esquema de Silverman- Anderson se valorizan cinco signos, que comprenden:

1).- Asincronismo de los movimientos respiratorios torácicos y abdominales.

2).- Presencia de tiros intercostales.

3).- Tiro xifoideo.

4).- Movimiento y dilatación de las narinas (aleteo nasal).

5).- Quejido respiratorio audible por medio del estetoscopio o sin él.

Cuando existen movimientos respiratorios torácicos regulares, moderados y de frecuencia normal, sincrónicos con los movimientos abdominales, no existen tiros intercostales ni tiro xifoideo, no hay aleteo nasal y el ruido respiratorio no se acompaña de quejido respiratorio, la calificación corresponde al grado 0; en cambio cuando existen moderadas alteraciones respiratorias se califican con grado 1; finalmente, las condiciones francamente patológicas, tales como el asincronismo en los movimientos respiratorios y abdominales acompañados de tiros intercostales, acentuada depresión xifoidea en cada inspiración, franco aleteo nasal con dilatación de los orificios nasales y quejido espiratorio apreciable sin estetoscopio, se califican como grado 2.

I.7 Prevención del embarazo prolongado y del recién nacido postmaduro

La prevención del embarazo prolongado supone disminuir los riesgos para la madre, feto y RN, entre las medidas efectivas para prevenir tenemos:

Datar correctamente la edad gestacional; una adecuada anamnesis de la cronología de los ciclos menstruales, de la fecha de la ovulación, y el uso de la ecografía de rutina en el inicio del embarazo permite una mejor evaluación de la EG, lo que reduce la incidencia de embarazos prolongados.

Realizar la maniobra de Hamilton que consiste en despegar manualmente las membranas amnióticas unos 2 cm. alrededor del orificio cervical, lo que aumenta la liberación de prostaglandinas en la zona despegada. El despegamiento de las membranas realizado a término (38 semanas o después) disminuye la incidencia de embarazos prolongados.

Estimulación del pezón, actúa sobre la hipófisis posterior liberando oxitocina, lo que podría reducir la incidencia del embarazo prolongado.

Utilización de prostaglandinas, dos estudios aleatorizados, comparan el tratamiento vaginal con misoprostol o con dinoprostol con un grupo placebo, en mujeres con gestaciones a término y Bishop menor de 9. El intervalo hasta el parto fue menor en aquellas que recibieron prostaglandinas.

EMBARAZO PROLONGADO +294 DIAS + 42 SEMANAS

RN POSTMADURO Pequeño o Grande para la EG

ETIOLOGIA

Endocrinas-paracrinas.
Feto placentarias
Predisposición genética
Desencadenamiento del parto
Obesidad.
Hipotiroidismo.

PREVENCION

Datación correcta de la gestación.
Ecografía del 1º trimestre.
M-de Hamilton. (despegamiento de membranas
Uso de prostaglandinas y/o Oxitocina
Estimulación del pezón

PARTO DE ALTO RIESGO

Monitorización. Registro CTG. Biometría.
Perfil biofísico. Mediciones de volumen
del L. Amniótico. Registros Doppler
útero- placentarios y fetales (ACM, AAD,
ductus venoso. Vena umbilical y cava

PARTO DE ALTO RIESGO

Neonatólogo presente.
Preparado para RCP avanzada.

PROBLEMAS NEONATES

Disfunción placentaria.
Macrosomía fetal
Malformación fetal

MALFORMACION FETAL

Malformaciones cerebrales.
Hipoplasia suprarenal fetal

DISFUNCIÓN PLACENTARIA.

RN Pequeño para la EG.
Hipoxia Perinatal.
SAN e HHP.
Poliglobulia /Ictericia 2ª
Alteraciones Metabólicas
Desnutrición

MACROSOMIA FETAL

Riesgo de trauma de parto
Distocia de hombros
Fractura de clavícula
Lesiones en nervios periféricos

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1 Argumentación

La importancia del embarazo de postérmino se relaciona con la morbi-mortalidad perinatal y materna, que se elevan en la medida que el embarazo avanza más allá de las 42 semanas y esto constituye un riesgo, tanto para la madre como para el feto.

El embarazo de postérmino presenta actualmente dos grandes problemas como son su realidad y su alta mortalidad perinatal, lo cual constituye un problema aun por resolver. Los diversos criterios para definir el tema son de orden matemático o basado en criterios clínicos biológicos secundarios q insuficiencia placentaria o signos de posmadurez en el recién nacido.

Sin embargo, el mayor problema del embarazo de postérmino es el gran riesgo vital para el feto antes del parto, en el periodo expulsivo y en los primeros días de vida extrauterina. La causa fundamental de estos riesgos es: la anoxia, que para la mayoría de los autores está ligada a la senescencia placentaria, proceso fisiológico que se acentúa con el devenir del tiempo y que una vez presente, requiere cuidados especiales perinatales.

La literatura destaca la alta presencia de meconio en estos embarazos. La mortalidad perinatal aumenta después de las 42 semanas, asociada con la dismadurez. Este compromiso fetal puede ser diagnosticado con razonable seguridad por medios clínicos, endocrinológicos y particularmente por las pruebas biofísicas. Dada la inestabilidad bioquímica del feto, es precisa la vigilancia electrónica de la frecuencia cardiaca fetal durante el trabajo de parto.

Existe un mayor índice de cesáreas en esta población debido a la frecuencia de fallas en la inducción y la presencia de distress fetal.

Por otro lado, una de las razones que eleva el riesgo de hipoxia y parto distócico en pacientes con embarazo de postérmino, es el exagerado peso fetal en muchos de estos embarazos.

Las dos corrientes que se indican en la atención del embarazo de postérmino son: la de esperar bajo vigilancia hasta la semana 43 y posteriormente inducir y la de inducir de inmediato en la semana 42.

II.2 Pregunta de Investigación

¿Cómo se encuentra la morbi-mortalidad perinatal en embarazos de postérmino en pacientes que acuden al Hospital General de Atizapán?

III. JUSTIFICACION.

Es importante para disminuir la morbi-mortalidad perinatal en el Hospital General de Atizapán revisar detalladamente la historia clínica de las pacientes a fin de descartar o confirmar si existe una prolongación real de la gestación. Los datos de la historia clínica que hay que tener en cuenta son los siguientes:

- a) Si la paciente recuerda o no con seguridad la fecha de su última menstruación.
- b) Si la amenorrea es tipo I (regular), o tipo II (irregular); en los meses previos al embarazo.
- c) Fecha en que resultó positivo el análisis del embarazo en orina. Un test positivo en los 10-12 primeros días del retraso menstrual va a favor de una edad gestacional prolongada real.
- d) Si existe o no un ultrasonido obstétrico del 1er. Trimestre que confirme la edad gestacional.
- e) Si se auscultó el latido cardíaco fetal con ultrasonidos hacia la semana 10-12 de embarazo según la fecha de la última regla.
- f) Momento en que la paciente apreció los primeros movimientos fetales (normalmente alrededor de la semana 20 en la primigesta y en la 16-18 en la multípara).

El embarazo prolongado representa un importante problema en Medicina Perinatal. La identificación de los productos con Síndrome de pos madurez permite adoptar una conducta intervencionista y, consecuentemente modificar de forma favorable el pronóstico perinatal.

IV. HIPÓTESIS

La morbi-mortalidad perinatal es mayor en embarazos prolongados que en pacientes con embarazos normales.

V. OBJETIVOS

V.1 Objetivo general

Identificar si la morbi-mortalidad en embarazos postérmino es mayor que en embarazos normales.

V.2 Objetivos específicos

1.- Comparar la incidencia de mortalidad perinatal en postérmino versus productos de término.

2.- Calcular y comparar la incidencia de las siguientes complicaciones en el neonato de postérmino en relación con el neonato de término:

- a) Macrosomia.
- b) Sufrimiento fetal agudo.
- c) Asfixia neonatal.
- d) Síndrome de aspiración de meconio.
- e) Calificación de Apgar al minuto y a los 5 minutos.

VI. MÉTODO

VI.1 Diseño del estudio

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal y comparativo.

VI.2 Variables

Las variables a analizar en este estudio son las siguientes:

- Pacientes con embarazo de postérmino.
- Pacientes con embarazo de término.
- Mortalidad Neonatal y Perinatal.

VI.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICACIONES O COMPLICACIONES
Pacientes con embarazo de postérmino	<p>Productos macrosómicos:</p> <p>1.- Producto con un peso al nacer mayor al peso promedio.</p> <p>2.- Sufrimiento fetal agudo.</p> <p>Recién nacido con manifestaciones neurológicas o sistémicas de hipoxia.</p> <p>3.- Asfixia Neonatal: Oxigenación inadecuada en el neonato.</p> <p>4.- Síndrome de aspiración de Meconio: Presencia de meconio en las vías áreas del recién nacido.</p>	Cualitativa	<p>1.- Con un peso igual o mayor a 4000 gr.</p> <p>2.- Calificación de Apgar menos de 9 a los 5 minutos</p> <p>3.- Gasometría</p> <p>4.- Conjunto de signos y síntomas de dificultad respiratoria en el recién nacido.</p>
Paciente con embarazo de término	Se considera un embarazo a término al cabo de 40 semanas (280 días), con un rango normal entre 37 y 42 semanas.	Cualitativa	Recién nacido cuyo crecimiento y desarrollo físico es normal.
Mortalidad	Mortalidad Perinatal: Todas las muertes ocurridas entre la vigesimaoctava semana de gestación y el séptimo día de nacimiento.	Cuantitativa	Una muerte neonatal y perinatal es el resultado final de la interacción de una serie de factores presentes en el proceso de gestación e inmediatamente después del nacimiento.

VI.4 Universo de trabajo y muestra

Metodología:

Expedientes del archivo clínico de los últimos 3 años con el diagnóstico de embarazo de término y posttérmino (entre 38 y 42 SDG). Valorando la mayor morbilidad neonatal en embarazo de posttérmino del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Atizapán.

Material:

- Recursos Humanos: Un médico Residente.
- Recursos Materiales: Expedientes de pacientes con el diagnóstico de embarazo de término y posttérmino.
- Hoja de vaciamiento de datos.

Procedimiento:

Se tomaron los expedientes del archivo clínico del HGA de pacientes con el diagnóstico de embarazo de término y posttérmino a partir del 1º de Diciembre de 1998 al 31 de Noviembre del 2001 y se formaron 2 grupos.

El grupo No. 1. Comprendió a pacientes con el diagnóstico de embarazo de término (entre la semana 38-41 SDG).

El grupo No. 2: Lo formaron pacientes con el diagnóstico de embarazo de posttérmino (mayor de 42 SDG).

Tamaño de la muestra:

Todos los expedientes de pacientes con el diagnóstico de embarazo de término y posttérmino (corroborado por FUM, USG, PIE Y CAPURRO) comprendidos entre el 1º de Diciembre de 1998 al 31 de Noviembre del 2001.

VI.5 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- a).- Pacientes de cualquier edad y paridad atendidas en el HGA con fecha de última regla segura corroborada por clínica y estudios para clínicos (PIE Y USG) en las cuales la resolución del embarazo fue a partir de la semana 38 y más de embarazo.
- b).- Pacientes sin antecedentes de uso de hormonales con fines anticonceptivos cuando menos 3 meses antes de la fecha de última menstruación segura.

Criterios de exclusión:

- a).- Pacientes que tomaron anticonceptivos o que tenían otra enfermedad como preeclampsia agregada que podría enmascarar los resultados de incidencia que se busca.

VII. RESULTADOS

VII.1 Análisis estadístico

Se cuantifico incidencia de Macrosomía, Sufrimiento Fetal Agudo, Asfixia neonatal y Síndrome de Aspiración de Meconio.

El análisis de variables no paramétricas se realizó con la curva de Kruskal Wallis.

CUADRO 1: Morbimortalidad en embarazo postérmino y normales

- Frecuencia de Embarazo de postérmino

EMBARAZOS AÑOS	POSTERMINO		NORMALES (DE TERMINO)	
	Nacidos vivos	Nacidos Muertos	Nacidos Vivos	Nacidos Muertos
1999	60 = 100 %	0	4012	0
2000	12 = 100 %	0	3828	0
2001	23 = 100 %	0	4294	0

Fuente: Concentrado de datos

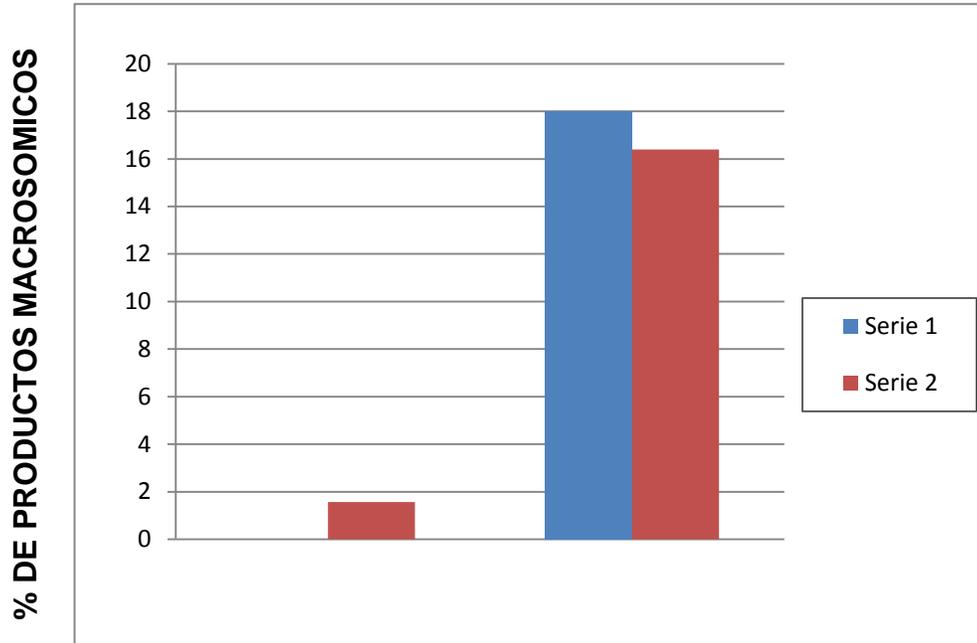
VIII. MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal y comparativo, donde se tomaron expedientes del Archivo Clínico Del Hospital General De Atizapán desde el 1º. De Diciembre de 1998 al 31 de Noviembre del 2001 con el Diagnostico de Embarazo de Postérmino.

Se tomaron datos como: El Peso del Producto, Calificación de Apgar, Ultrasonido, Fecha de última menstruación, Presencia de Meconio, Líquido Amniótico, Asfixia neonatal y Sufrimiento fetal agudo.

MACROSOMIA:

Grafica 1



Fuente: Concentrado de datos

Serie 1.- Embarazo de postermينو por fecha de última regla

Serie 2.- Embarazo de postermينو por ultrasonido

Cuadro

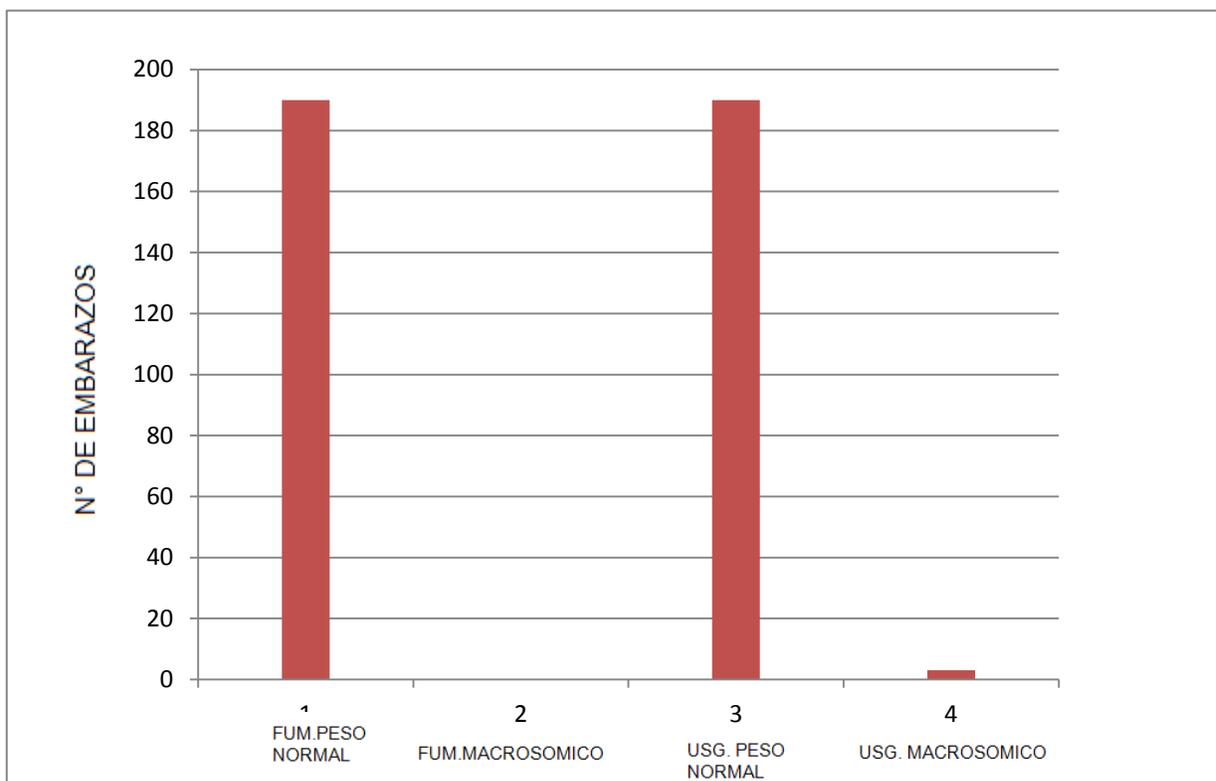
	EMBARAZO DE TERMINO	EMBARAZO DE POSTERMINO
FECHA DE ULTIMA REGLA	0 %	18 %
ULTRASONIDO	1.5 %	16.4 %

Fuente: Concentrado de datos

EN LA GRÁFICA NUMERO 1 Y EN EL CUADRO NUMERO 2 SE REPORTA EL PORCENTAJE DE PRODUCTOS MACROSOMICOS EN EMBARAZO DE TERMINO Y POSTERMINO POR FECHA DE ULTIMA REGLA Y ULTRASONIDO

MACROSOMIA

Grafica 2



Fuente: Concentrado de datos

1.- NUMERO DE EMBARAZOS DE TERMINO POR FUM CON PESO NORMAL=190 (100%).

2.- NUMERO DE EMBARAZOS DE TERMINO POR FUR CON PRODUCTOS MACROSOMICOS =0 (0%).

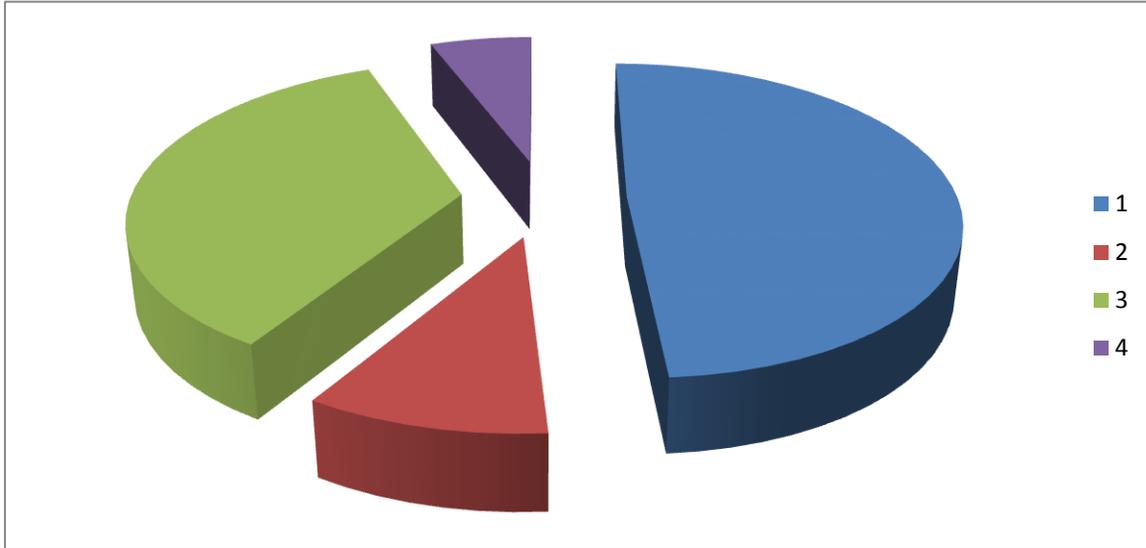
3.- NUMERO DE EMBARAZOS DE TERMINO POR USG CON PESO NORMAL=190 (98.4%).

4.- NUMERO DE EMBARAZOS DE TERMINO POR USG CON PRODUCTOS MACROSOMICOS=3 (1.57%).

EN LA GRAFICA NUMERO 2 SE REPORTA EL NUMERO DE EMBARAZOS DE TERMINO POR FECHA DE ULTIMA MENSTRUACION Y ULTRASONIDO CON PRODUCTOS CON PESO NORMAL Y MACROSOMICOS.

MACROSOMIA

Grafica 3:



Fuente: Concentrado de datos

1.- NUMERO DE EMBARAZOS DE POSTERMINO CON PESO NORMAL POR FUM: 109.

2.- NÚMERO DE EMBARAZOS DE POSTERMINO MACROSOMICOS POR FUM: 22.

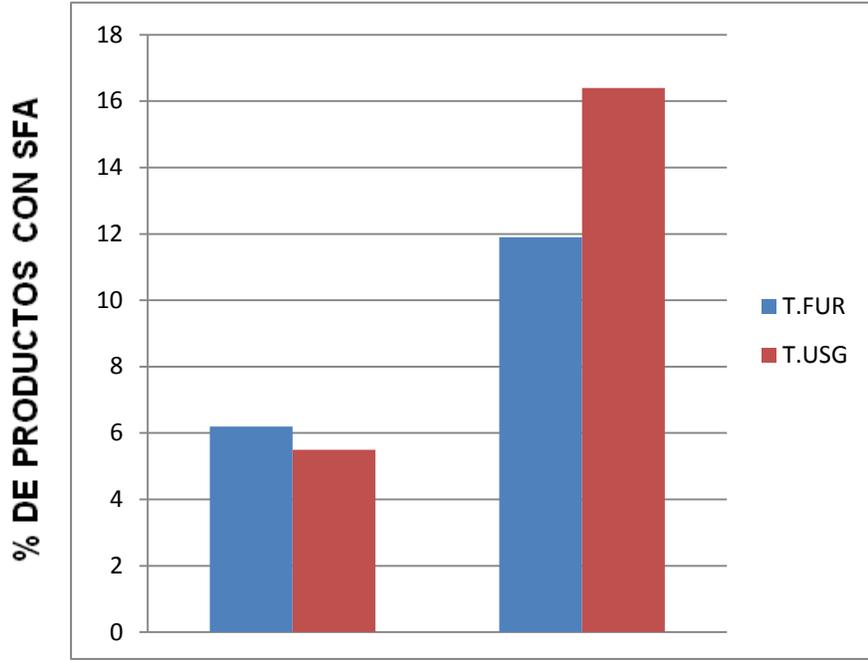
3.- NÚMERO DE EMBARAZO DE POSTERMINO POR USG CON PESO NORMAL: 79.

4.- NÚMERO DE EMBARAZOS DE POSTERMINO MACROSOMICOS POR USG: 13.

EN LA GRAFICA 3 SE REPORTA LA INCIDENCIA DE PRODUCTOS MACROSOMICOS EN EMBARAZO DE POSTERMINO POR FECHA DE ULTIMA REGLA Y POR ULTRASONIDO.

SUFRIMIENTO FETAL AGUDO:

Grafica 4



Fuente: Concentrado de datos

■ EMBARAZO DE TÉRMINO Y POSTERMINO POR FECHA DE ÚLTIMA REGLA (T. FUR)

■ EMBARAZO DE TÉRMINO Y POSTERMINO POR ULTRASONIDO (T. USG)

CUADRO NUMERO 3

	EMBARAZO DE TERMINO	EMBARAZO DE POSTERMINO
FECHA DE ULTIMA REGLA	6.2 %	11.9 %
ULTRASONIDO	5.5 %	16.4 %

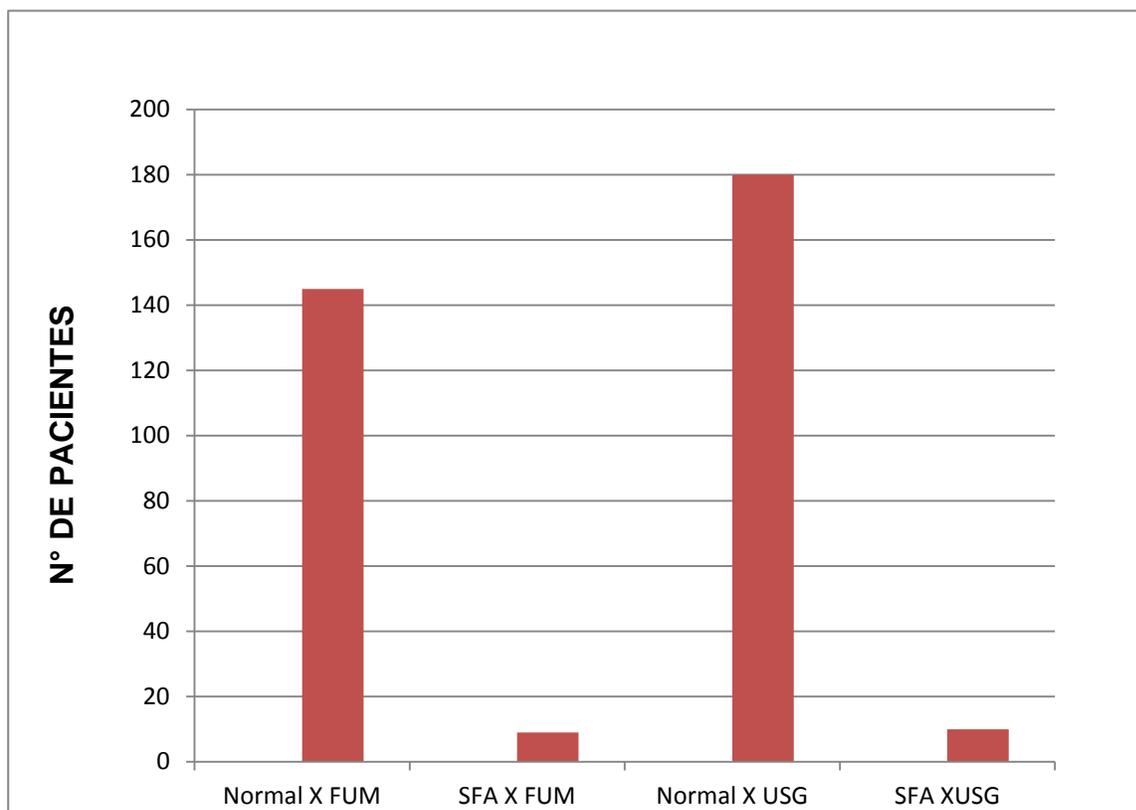
Fuente: Concentrado de datos

EN LA GRAFICA NUMERO 4 Y CUADRO NUMERO 3 SE REPORTA LA INSIDENCIA DE PRODUCTOS CON SUFRIMIENTO FETAL AGUDO (SFA), EN EMBARAZO DE TÉRMINO Y POSTERMINO POR FECHA DE ÚLTIMA REGLA (FUR) Y POR ULTRASONIDO (USG).

SUFRIMIENTO FETAL AGUDO

Grafica 5

EMBARAZO DE POSTERMINO



Fuente: Concentrado de datos

-N° DE RECIEN NACIDOS DE TERMINO POR FUM SIN SFA: 145 (93.8%).

-N° DE RECIEN NACIDOS DE TERMINO POR FUM CON SFA: 9 (6.2%).

-N° DE RECIEN NACIDOS DE TERMINO POR USG SIN SFA: 180 (94.5%).

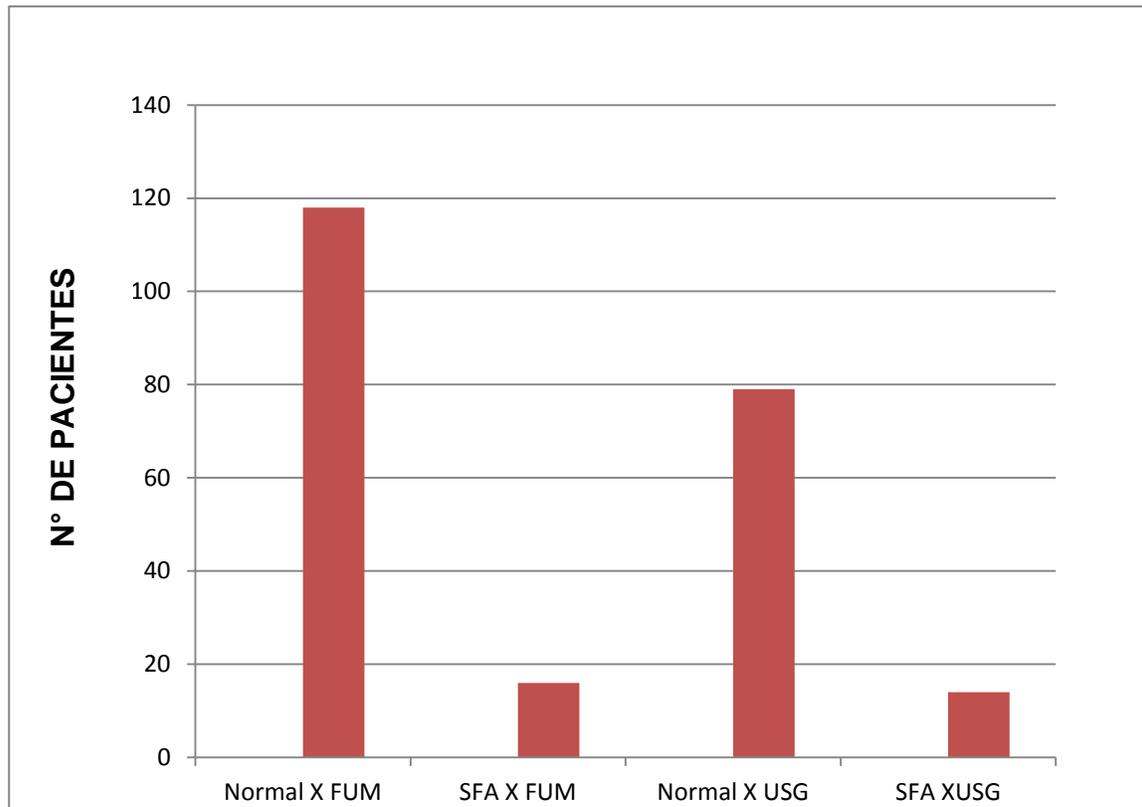
-N° DE RECIEN NACIDOS DE TERMINO POR USG CON SFA: 10 (5.5%).

EN LA GRAFICA NUMERO 5 SE REPORTAN EL NUMERO DE PACIENTES CON EMBARAZO DE TERMINO POR FECHA DE ULTIMA MENSTRUACION (FUM) Y POR ULTRASONIDO (USG). CON Y SIN SUFRIMIENTO FETAL AGUDO

SUFRIMIENTO FETAL AGUDO

EMBARAZO DE POSTÉRMINO

Grafica 6



Fuente: Concentrado de datos

N°. DE RECIEN NACIDOS DE POSTERMINO POR FUM SIN SUFRIMIENTO FETAL AGUDO = 117.

N°. DE RECIEN NACIDOS DE POSTERMINO POR FUM CON SUFRIMIENTO FETAL AGUDO = 14.

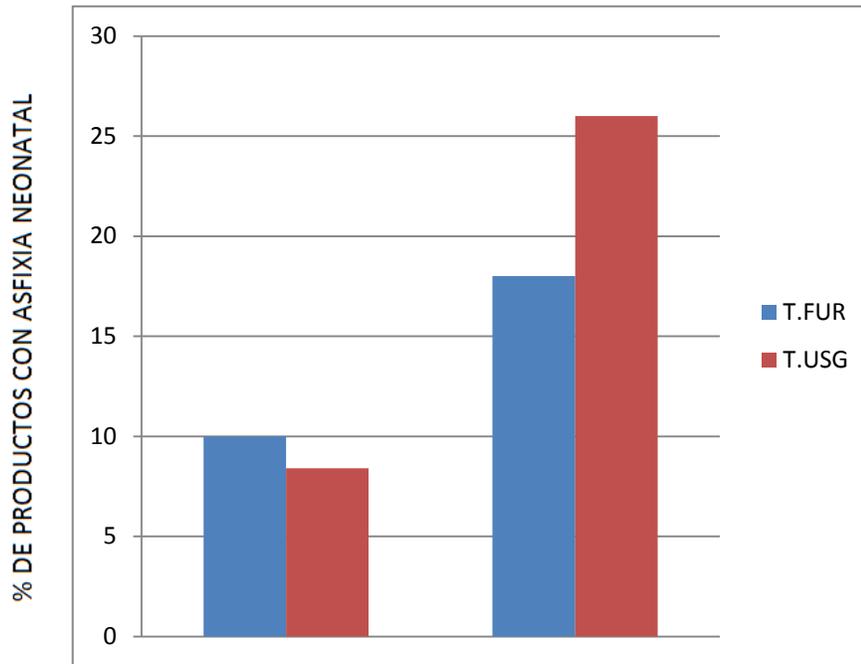
N°. DE RECIEN NACIDOS DE POSTERMINO POR ULTRASONIDO SIN SUFRIMIENTO FETAL AGUDO= 79.

N°. DE RECIEN NACIDOS DE POSTERMINO POR ULTRASONIDO CON SUFRIMIENTO FETAL AGUDO = 13.

EN LA GRAFICA NUMERO 6 SE REPORTAN EL NUMERO DE PACIENTES CON EMBARAZO DE POSTERMINO POR FECHA DE ÚLTIMA REGLA (FUR) Y POR ULTRASONIDO (USG) CON Y SIN SUFRIMIENTO FETAL AGUDO.

ASFIXIA NEONATAL:

Grafica 7



Fuente: Concentrado de datos

- EMBARAZO DE TERMINO POR FECHA DE ÚLTIMA REGLA (T. FUR)
- EMBARAZO DE TERMINO POR ULTRASONIDO (T. USG)

Cuadro 4

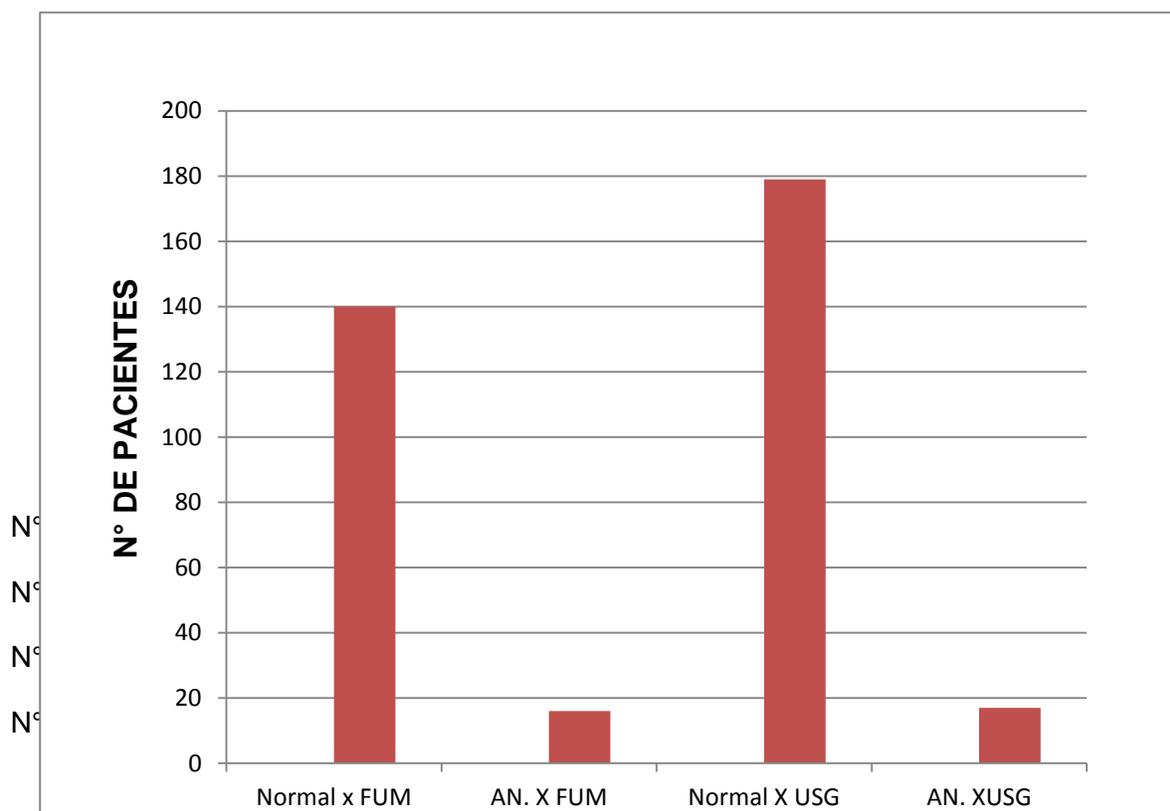
	EMBARAZO DE TERMINO	EMBARAZO DE POSTERMINO
FECHA DE ULTIMA REGLA	10 %	18 %
ULTRASONIDO	8.4 %	6 %

Fuente: Concentrado de datos

EN LA GRAFICA NUMERO 7 Y EN EL CADRO NUMERO 4 SE REPORTAN EL PORCENTAJE DE PRODUCTOS CON ASFIXIA NEONATAL EN PACIENTES CON EMBARAZO DE TÉRMINO Y POSTERMINO POR FECHA DE ÚLTIMA REGLA (FUR) Y POR ULTRASONIDO (USG).

ASFIXIA NEONATAL
EMBARAZO DE TÉRMINO

Grafica 8



Fuente: Concentrado de datos

N° DE PACIENTES SIN ASFIXIA NEONATAL CON EMBARAZO DE TERMINO POR FECHA DE ULTIMA MENSTRUACION (FUM) = 140.

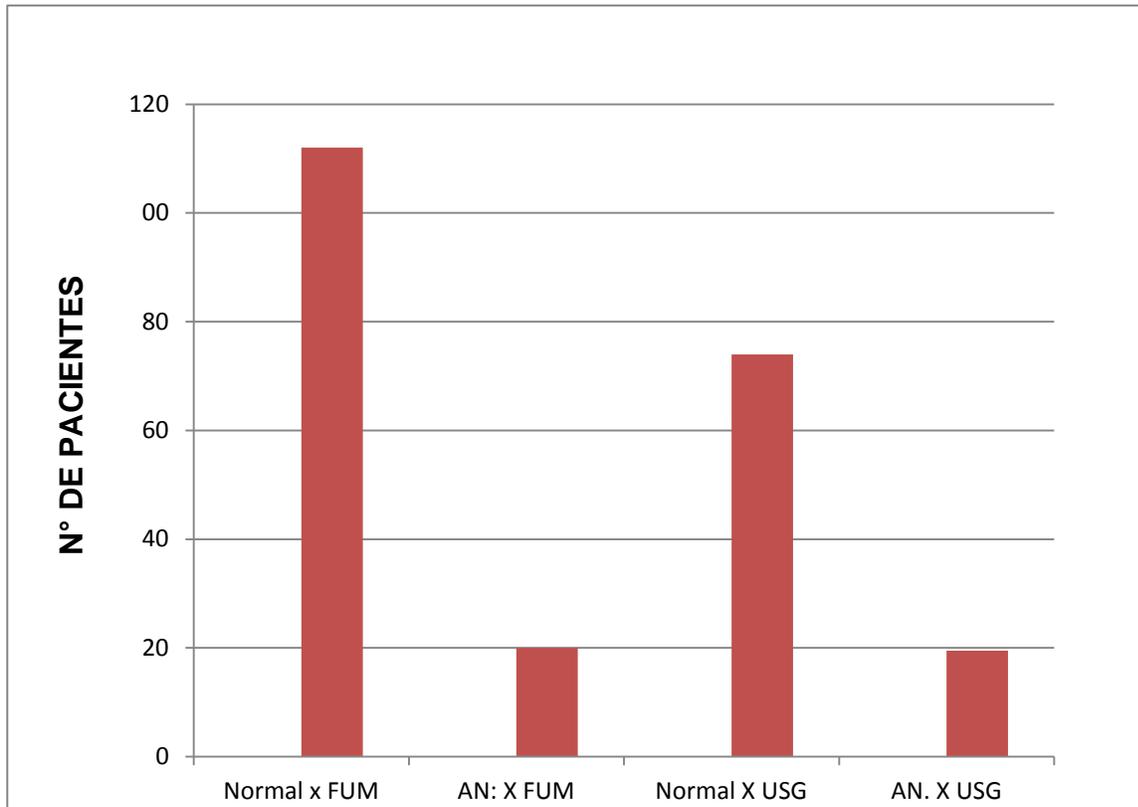
N° DE PACIENTES CON ASFIXIA NEONATAL CON EMBARAZO DE TERMINO POR FUM = 14.

N° DE PACIENTES CON EMBARAZO DE TERMINO POR ULTRASONIDO SIN ASFIXIA NEONATAL = 178.

EN LA GRAFICA NUMERO 8 SE REPORTAN EL NUMERO DE PACIENTES CON EMBARAZO DE TÉRMINO POR FECHA DE ÚLTIMA REGLA (FUR) Y POR ULTRASONIDO (USG) CON ASFIXIA NEONATAL.

ASFIXIA NEONATAL
EMBARAZO POSTERMINO

Grafica 9



Fuente: Concentrado de datos

N° DE PACIENTES CON EMBARAZO DE POSTERMINO POR FECHA DE ULTIMA REGLA (FUM) SIN ASFIXIA NEONATAL = 111.

N° DE PACIENTES DE POSTERMINO POR FUM CON ASFIXIA NEONATAL = 20.

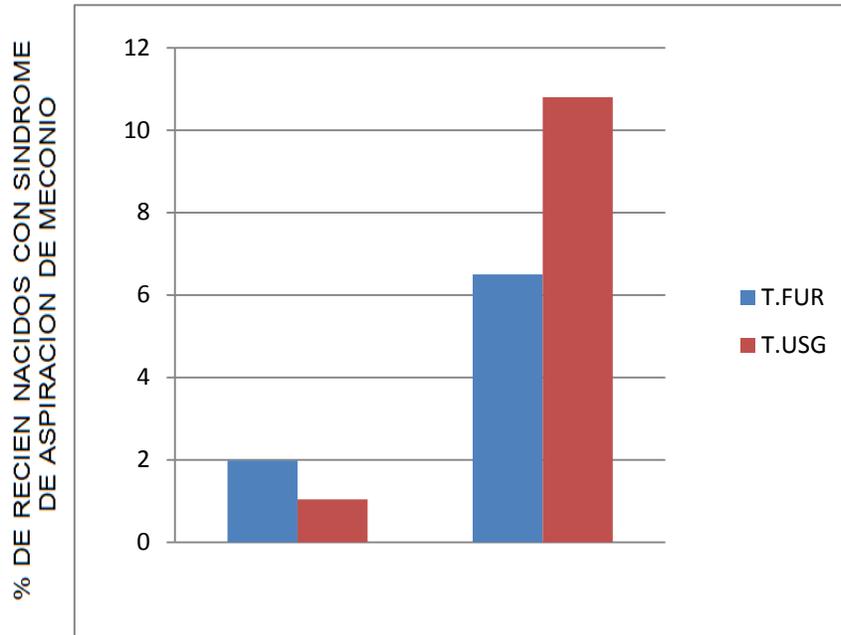
N° DE PACIENTES DE POSTERMINO CON ULTRASONIDO SIN ASFIXIA NEONATAL = 73.

N° DE PACIENTES DE POSTERMINO POR ULTRASONIDO CON ASFIXIA NEONATAL = 19.

EN LA GRAFICA NUMERO 9 SE REPORTAN EL NUMERO DE PACIENTES CON EMBARAZO DE POSTÉRMINO POR FECHA DE ULTIA REGLA (FUR) Y POR ULTRASONIDO (USG) CON ASFIXIA NEONATAL.

SINDROME DE ASPIRACION DE MECONIO (SAM).

Grafica 10



Fuente: Concentrado de datos

- EMBARAZO DE TERMINO POR FECHA DE ÚLTIMA REGLA (T. FUR)
- EMBARAZO DE TERMINO POR ULTRASONIDO (T.USG)

Cuadro 5

	EMBARAZO DE TERMINO	EMBARAZO DE POSTERMINO
FECHA DE ULTIMA REGLA	1.98 %	6.5 %
ULTRASONIDO	1.04 %	10.8 %

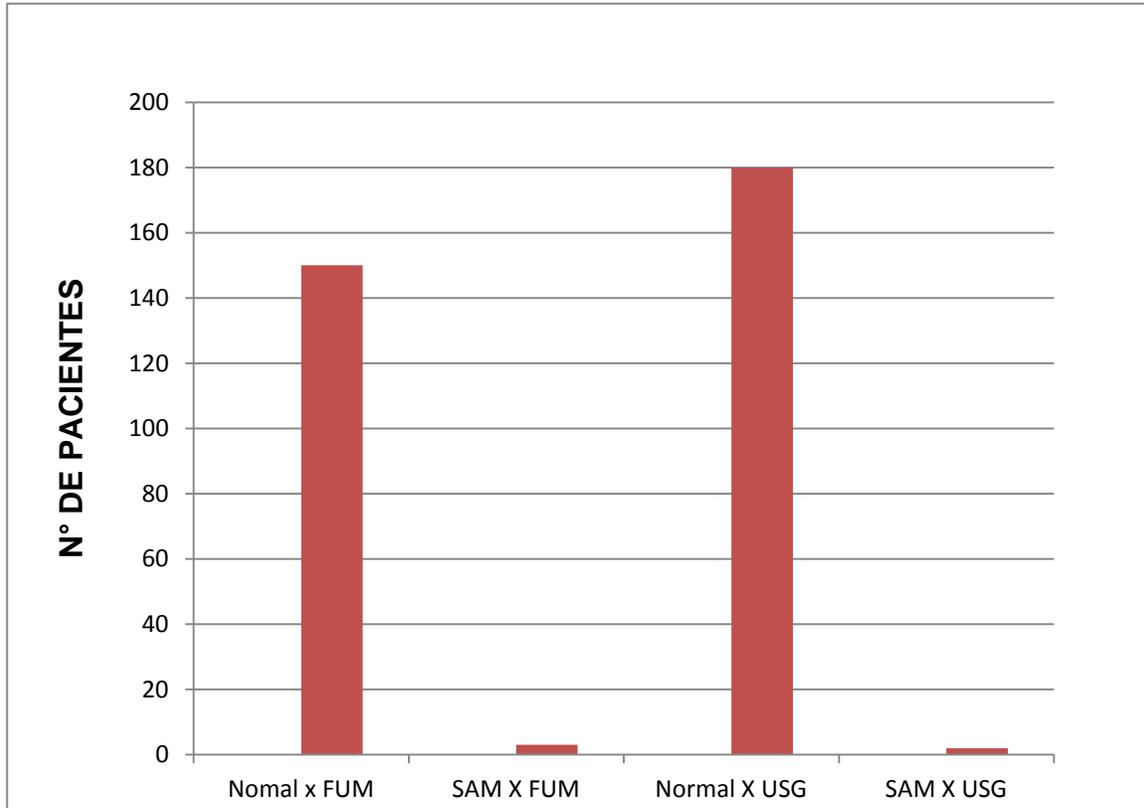
Fuente: Concentrado de datos

EN LA GRAFICA NUMERO 10 Y CUADRO NUMERO 5 SE REPORTAN EL PORCENTAJE DE RECIEN NACIDOS (RN) DE TÉRMINO Y POSTERMINO CON SINDROME DE ASPIRACION DE MECONIO (SAM) POR FECHA DE ULTIMA REGLA (FUR) Y ULTRASONIDO (USG)

SINDROME DE ASPIRACION DE MECONIO (SAM).

EMBARAZO DE TÉRMINO

Grafica 11



Fuente: Concentrado de datos

N° DE RN SIN SAM EN EMBARAZO DE TERMINO POR FUM = A 151 CASOS

N° DE RN CON SAM EN EMBARAZO DE TERMINO = A 3 CASOS

N° DE RN SIN SAM EN EMBARAZO DE TERMINO POR USG =191 CASOS

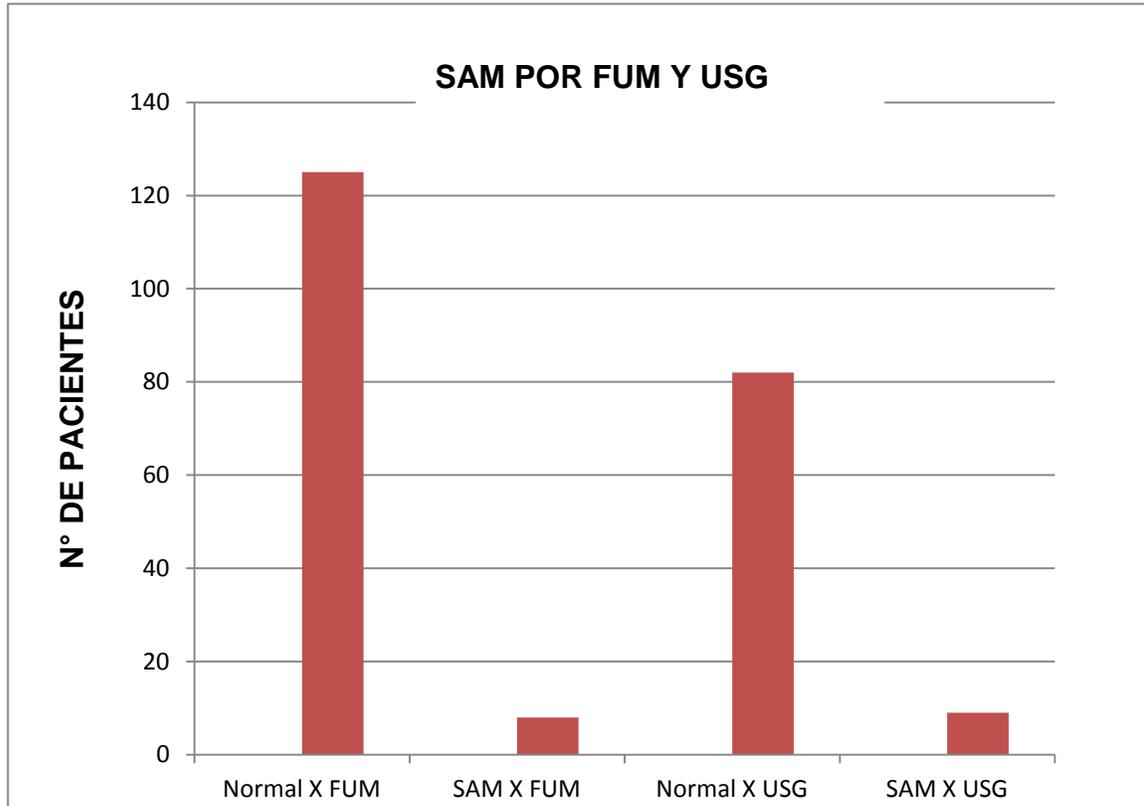
N° DE RN CON SAM EN EMBARAZO DE TERMINO POR USG =2 CASOS

EN LA GRAFICA NUMERO 11 SE REPORTAN EL NUMERO DE PACIENTES CON EMBARAZO DE TERMINO POR FECHA DE ULTIMA REGLA (FUR) Y ULTRASONIDO (USG) CON Y SIN SINDROME DE ASPIRACION DE MECONIO (SAM)

SINDROME DE ASPIRACION DE MECONIO (SAM).

EMBARAZO DE POSTÉRMINO

Grafica 12



Fuente: Concentrado de datos

Nº DE RN DE POSTERMINO POR FUM SIN SAM= 123

Nº DE RN DE POSTERMINO POR FUM CON SAM= 8

Nº DE RN DE POSTERMINO POR USG SIN SAM= 83

Nº DE RN DE POSTERMINO POR USG CON SAM= 9

EN LA GRAFICA NUMERO 12 SE REPORTAN EL NUMERO DE PACIENTES CON EMBARAZO DE POSTERMINO POR FECHA DE ULTIMA REGLA (FUM) Y POR ULTRASONIDO (USG) CON Y SIN SINDROME DE ASPIRACION DE MECONIO (SAM)

IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se revisaron los expedientes clínicos de los años 1999, 2000 y 2001, del total de nacidos vivos en el Hospital General de Atizapán de Zaragoza durante estos años se obtuvo de un total de 4072 nacidos vivos en 1999, 60 fueron de postérmino, en el año del 2000 del total de nacidos vivos 3840, 12 fueron de postérmino y en el año 2001 de un total de 4317, nacidos vivos 23 fueron de pos término.

Cuando se contrastó el diagnóstico entre amenorrea clínica (FUM) el total de productos Macrósomicos en embarazos de postérmino se obtuvo un porcentaje del 20.18%, en tanto que, por ultrasonido obstétrico se obtuvo un porcentaje del 16.45%. La comparación de macrosomía en embarazos de termino mostró un pequeño porcentaje del 1.5% de productos Macrosomicos por USG y del 0% por FUM.

Productos con Sufrimiento Fetal Agudo en embarazos de pos término por fecha de última menstruación se presento un porcentaje del 11.9 %, por ultrasonido del 16.45% y en embarazos de termino por FUM y USG hubo un porcentaje de productos con sufrimiento fetal agudo del 6.2% y 5.5% respectivamente.

Con Asfixia Neonatal en embarazos de pos término por fecha de última regla 11%, por ultrasonido 26.0% en embarazos de termino por FUM 10%, y por USG 8.4 %.

Tomando en cuenta la variable de Síndrome de Aspiración de meconio en embarazo de pos término por fecha de última regla hubo un porcentaje del 7%, por ultrasonido del 10%,

En comparación con embarazos de término por FUM fue únicamente del 1.98 % y del 1.04 % por USG.

En la calificación de APGAR al minuto y a los 5 minutos no se encontró diferencias significativas.

En base a los resultados obtenidos del presente estudio el embarazo de postérmino aumenta significativamente la morbilidad perinatal mostrando un aumento en el número de recién nacidos con Sufrimiento Fetal agudo de un 6.2 % en embarazos de termino hasta un porcentaje de más del doble en embarazos de postérmino (16.45%), La macrosomía se presentó en un 1.57% en embarazos de término mientras que, en embarazos prolongados hubo 20.18%. La Asfixia Neonatal en embarazos de término existió un porcentaje del 8.4% mientras que en embarazos de postérmino se triplicó 19 casos correspondiendo a un 26.0%.

Los recién nacidos con Síndrome de Aspiración de Meconio en embarazos de termino se presentaron en un porcentaje del casi 2% (1.98%), mientras que en embarazos de pos término este porcentaje aumentó significativamente cuatro veces más (8%).

IX.I CUADRO DE RESULTADOS

INDICADORES	TERMINO FUR	TERMINO USG	POSTERM FUR	POSTERM USG
Macrosomía	190/0 porcentaje 0%	190/3 porcentaje 1.5%	109/22 porcentaje 20.1%	79/13 porcentaje 16.4%
Sufrimiento fetal agudo	145/9 porcentaje 6.2%	180/10 porcentaje 5.5%	117/14 porcentaje 11.9%	79/13 porcentaje 16.45%
Asfixia neonatal	140/14 porcentaje 10	178/15 porcentaje 8.4%	111/20 porcentaje 18%	73/19 porcentaje 26%
Sx. Aspiración de meconio	151/3 porcentaje 1.98%	191/2 porcentaje 1.04%	123/8 porcentaje 6.5%	83/9 porcentaje 26%
Apgar 1	7.7+-1.5	7.7+-1.2	7.5+-1.4	7.4+-1.6
Apgar 5	8.7+-1.1	8.7+-1.04	8.6+-1.1	8.5+-1.3
Peso de producto	3,259+- 361	3,216+- 364	3,207+-423	3,276+-440

Concentrado de datos

X. CONCLUSIONES

La duración del embarazo superior a los 294 días conduce a un RN post-maduro con mayor riesgo perinatal tanto materno como fetal.

La amenorrea y la ecografía en el primer trimestre son métodos indispensables para establecer la edad gestacional y prevenir morbilidad fetal.

Ante la evidencia de signos de distrés fetal en la vigilancia ante parto se debe finalizar la gestación para prevenir morbilidad neonatal

La finalización del embarazo mejora la morbi-mortalidad materna y fetal. El parto debe considerarse de alto riesgo para el feto procedente de un embarazo prolongado cuando hay criterios de macrosomía o de desnutrición fetal.

XI. RECOMENDACIONES

Un seguimiento escalonado donde se agoten todos los elementos de la clínica obstétrica y el ingreso próximo a las 42 semanas de gestación, es decir a las 41 semanas, seguido por técnicas no invasivas del bienestar fetal, constituyen una propuesta de seguimiento para los casos con embarazo prolongado

XII. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Manual of Clinical Problems in Obstetrics and Gynecology. Fifth edition; 2000.
- 2.- Prolonged pregnancy. Current opinion in obstetrics and Gynecology. April. 2002.
- 3.- Williams Obstetrics 23rd edition 2010.
- 4.- Prolonged Pregnancy: Induction of labor o cesarean births. Obst. And Gynecol, june 2001.
- 5.- Gabbe, Steven. Normal and Problems Pregnancies. 4 edition. 2002.
- 6.- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Protocolos Asistenciales en Obstetricia número 28. Control del bienestar fetal anteparto. 2009.
- 7.- Biblioteca Cochrane, "Intervenciones para prevenir o mejorar el resultado del parto a término y postérmino." Artículo No. 1, 2006.
- 8.- Puertas A, "Avances en el diagnostico de la pérdida del bienestar fetal" Monitorización fetal, XIX Congreso Español de medicina Perinatal. Oct. 2003.
- 9.- Manual de diagnostico y tratamiento en Obstetricia y Perinatología. Cap. 15-32. C. Habana 2010.
- 10.- Sue A, et al. Efectos de la inducción del parto sobre las tasas de mortinatos en gestaciones postérminos. Canadian medical association Jornal 160,1145-1149. 2011.
- 11.- Pattison N, McCowan L. Cardiotocography for antepartum fetal assessment (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue I, 2002.
- 12.- Homburg R. Pregnancy complications in PCOS Best Prac Res Clin Endocrinol Metab. 2006 Jun; 20:281-92. Review.
- 13.- Espinosa, R.; Mardones, P.; Donoso, E: Embarazo Prolongado: "Condiciona alto riesgo perinatal" XXIII Congreso Chileno de Obstetricia y Ginecología. Santiago, Chile. Libro de Contribuciones. Noviembre del 2004.
- 14.- Manual de Procedimientos de Diagnóstico y tratamiento en Obstetricia y Perinatología". Colectivo autores cubanos/2007.
- 15.- Espinosa, R: Edad gestacional y embarazo en vías de prolongación. Boletín Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica. Vol. 22 131-134 2003.
- 16.- I. Jawid, F. Embarazo postérmino y su relación con eventos perinatales. Trabajo para optar por el título de especialista en Gineco-obstetricia. La Habana 1996.
- 17.- Cabero Roura LI. Controversias en Perinatología, Edic. Drug. Cáp. 20-21, 2000.

- 18.- Vilma Díaz, Embarazo postérmino, correlación de variables y seguimiento paraclínico. Rev. Cubana de obstetricia y ginecología 1997,23 (1) 37-42.
- 10.- Sobarzo JC: Manejo con amnioscópico del embarazo Cronológicamente Prolongado y de Edad Gestacional dudosa. Rev. Chil Obstet Gynecol 1997, 1:13.
- 11.-Nakano R: Post-Term Pregnancy. Acta Obstet Gynec Scand 2000, 51: 217.
- 12.- Gauthier RJ, Griego BD, Goebelsman U: Estriol in Pregnancy VII. Unconjugated Plasma Estriol in Prolonged Gestation. Am J. Obstet Gynecol 2004, 139:382.
13. - Harris BA, Huddleston JF, and Sutcliff G. Perlis HW: The Unfavorable Cervix in Prolonged Pregnancy. Obstet Gynecol 1998, 28-34.
- 16.-Rayburn WF, Chang FE: Management of the Uncomplicated Postdate Pregnancy J Reprod Med. 2000, 26:93.
- 26.- Schneider JM, Olson RW, Curft LB: Screening for Fetal and Neonatal Risk in the Postdate Pregnancy. Am Obstet Gynecol 1998, 131:473.
27. - Normas y procedimientos de Obstetricia y Ginecología, Instituto Nacional de Perinatología 1998, pág. 55-56.
28. - Josimovich JB, Soffronof Sarkovsky: Evaluation of postterm pregnancies with Maternal Serum Placental Lactogen And Alpha-fetoprotein Concentration, Obstet Gynecol 2000, 50:64.
29. - Locus, Yeomans, Crosby U: Efficacy of bulb versus De Lee suction at deliveries complicated by meconium stained amniotic fluid. Am J Perinatal 1990, 87:91.
30. - R.H. Valenzuela: Valoración Clínica del Recién Nacido, Manual de Pediatría 2004, pág. 200:207.
31. - ACOG Practice Bulletin Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists Vol. 104 No. 3 September, 2004.
32. - Bennett, Crane, Lacelle, Hutchens. First trimester Ultrasound screening is effective in reducing postterm labor Induction rates: controlled trial. Am. J. Obstet. Gynecol. 2004; 190 (4)1007-81.
33. - Crowley Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term rds: The Cochrane library, Issue 2, 2004.
34. - Mogren, Stenlund, Hogberg. Recurrence of prolonged pregnancy. Int. J. Epidemiol 1999.
35. - Divon, Ferber A. Nisell, Male gender predisposes to prolongation of pregnancy. Am. J. Obstet Gynecol 2002; 187:1081-3.

36. - Olsen AW, Basso O, Risk of recurrence of prolonged pregnancy. *BMJ* 2003; 326:476.
37. - Vaisanen-Tommiska M, Nuutila, Yikorkala O. Cervical nitric oxide release in women postterm. *Obstet Gynecol.* 2004; 103 (4) 657-62.
38. - Matute GMM. Inicio del trabajo de parto. En: *Tratado de Ginecología y Obstetricia Volumen 1, Cap. 10, México, Ed. Cuellar S.A de C.V; 2001, pp. 187-194.*
39. - Dimitrov A, Tsankova M. Nikolov A, Shoulder dystocia-risk factors and fetal outcome 2004;43 (4): 3-9.
40. - Eneh AU, Fiebai PO; Anya, Perinatal outcome among elderly nullipare at the University of Port Harcourt Teaching Hospital Niger *J. Med.* 2004. 191(1): 44-7.
41. - 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.
42. - Kitlinski M.L. Kallen, Marsal K, Olofsson P. Gestational age-dependent reference values for pH in umbilical cord arterial blood at term. *Obstet Gynecol*, 2003: 102:338-45.
43. - Rand L, Robinson J.N. Norwitz; Postterm induction of labor revisited. *Obstet Gynecol*, 2000; 96:779-83.
44. - 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.
45. - 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.