

11217

23

zej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

EMBARAZO PROLONGADO

DIAGNOSTICO TRATAMIENTO

DR. J. C. FERNANDO PEREZ BORDA

TESIS DE POSTGRADO

GINECO - OBSTETRICIA

HOSPITAL GENERAL 10. DE OCTUBRE

I S S S T E

MEXICO, D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1980 1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE .

- Introducción
- Concepto y definición de términos
- Frecuencia y datos demográficos
- Aspectos funcionales y bioquímicos del embarazo prolongado
- Etiología
- Diagnóstico
- Riesgos perinatales
- Tratamiento del embarazo prolongado
- Material y métodos
- Resultados
- Propuestas de manejo
- Conclusiones
- Citas bibliográficas

EMBARAZO PROLONGADO, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO.

INTRODUCCION:

Los individuos de todas las especies que se reproducen sexualmente requieren de un lapso de tiempo determinado en que su existencia depende en forma absoluta del sostén que le procura el organismo materno; ello se lleva a cabo - por la permanencia intrauterina del nuevo ser durante la primera etapa de vida, cumplida la cual es expulsado del útero de la madre, forzándolo a subsistir sirviéndose de los sistemas de su propia economía.

La naturaleza ha fijado para cada especie un período de gestación variable únicamente dentro de muy estrechos límites y abre paso al cumplimiento de esta ley por medios - que nuestra ciencia ha dilucidado solo en forma muy limitada dándose paso de esta forma a diferentes teorías que tratan - de explicar este fenómeno.

La observación empírica y la investigación científica nos ha demostrado la existencia y a veces identidad, de factores capaces de quebrantar esta ley de la naturaleza; - sabemos con referencia a la especie humana que cuando el plazo no se cumple el producto prematuro queda colocado en situación de inferioridad para enfrentarse a la vida autónoma, tanto más cuanto mayor es la inmadurez de sus órganos vitales; por otra parte, cuando el término de la gestación se pasa sin que el mecanismo que inicia el trabajo de parto funcione oportunamente, el producto ya no encuentra dentro del útero condiciones óptimas para su vida, a medida que se dete

rioran los órganos ovulares encargados de nutrirlo.

Después de que Naegele diera a conocer en 1833, el método de cálculo para la fecha probable del parto, que es aplicado hasta nuestros días y cuya fórmula consiste, como es sabido, en retroceder tres meses del último día de la menstruación y agregar un año y siete días; es hasta 1902 que el inglés Ballantyne destacó por primera vez la trascendencia del efecto nocivo que sobre el producto tiene la gestación prolongada. A este respecto Zangemeister demostró en 1918 que la mortalidad perinatal es superior en los productos de embarazos prolongados, en relación con los que nacen a término.

Sin embargo el estudio de la gestación prolongada no se realizó sobre bases verdaderamente científicas hasta fechas relativamente recientes, en que ya es considerable la atención prestada a este problema y profusa la literatura al respecto.

La situación planteada por el embarazo prolongado a bre ante el obstetra dos caminos alternativos: respetar el embarazo hasta su fin espontáneo, desafiando los peligros de la posmadurez fetal, o interrumpirlo poco después del término, provocando los riesgos inherentes a tal conducta. Del destino con que se resuelve se siguen consecuencias favorables o no para la madre y muy especialmente para el producto.

Desde hace más de tres décadas que la atención se viene centrando en esta situación clínica, sin que por eso los métodos diagnósticos estén perfectamente establecidos y el tratamiento del embarazo prolongado o posttérmino deje de ser un enigma. Aunque se acepta generalmente que puede ser peligroso para el feto permanecer en útero más allá del mo-

mento en que se ha logrado el beneficio máximo de la placenta, muchas autoridades descartan el riesgo perinatal adicional asociado a un embarazo prolongado sin complicaciones. El feto posmaduro verdadero en un embarazo prolongado tiene menor resistencia para soportar el stress del parto o el trauma durante el proceso natal. Las probabilidades del riesgo-fetal aumentan mucho con las complicaciones maternas que comprometen el flujo sanguíneo útero placentario. Los criterios para definir el feto posmaduro están relativamente bien establecidos en el período natal. La identificación de estos niños afectados antes de nacer es más complicada.

En numerosas ocasiones se plantea al obstetra el dilema de decidir si está o no frente a un caso de gestación prolongada, por esta razón en este trabajo hacemos análisis sobre los métodos de diagnóstico que se disponen para este fin. Algunas formas para estimar y valorar el riesgo fetal y un plan de tratamiento del embarazo prolongado basado en la presunción de mayor riesgo fetal en una minoría de estos embarazos, minimizando la intervención para la mayoría de los fetos normales. Complementa un estudio analítico sobre estos criterios de diagnóstico y tratamiento en un grupo de Pacientes tratadas de embarazo prolongado, con los medios por cierto todavía limitados de que disponemos en el Servicio de Perinatología de H. G. 1o. de Octubre; sus resultados y conclusiones.

CONCEPTO Y DEFINICION DE TERMINOS.

La duración normal del embarazo se calcula en la práctica partiendo de la fecha de la última regla y se estima en 280 días, o sea 40 semanas desde el primer día de aque

lla hasta el momento del parto. El embarazo se considera -- "prolongado" cuando cronológicamente excede de los 294 días calculados desde el primer día del último período menstrual. La denominación de "postérmino" se usa indistintamente con aquella, pero implica menor certeza sobre la exactitud para la fecha esperada para el parto. La probabilidad de que el nacimiento se produzca en la fecha esperada es del 5% con un margen de más o menos tres días de la fecha es del 29% y con un margen de dos semanas del 80%. Hay prematuros en el 10% de los embarazos y embarazo prolongado 10%. De este modo el "embarazo postérmino" es un problema clínico relativamente común y se refiere en forma genérica a todo embarazo que pasa del término en forma indefinida y sin precisar si existe o no dismadurez. El verdadero "embarazo prolongado" es menos frecuente; constituye un grupo aún más pequeño en el cual el feto está afectado por posmadurez o dismadurez.

Naturalmente el cálculo de edad gestacional es muy simplista, porque no tiene en cuenta el momento de la ovulación, que teóricamente varía según la duración normal del ciclo, cuyos límites pueden fluctuar entre los 23-24 días a 32-33 días y si pensamos que la ovulación debiera producirse como a mitad del ciclo aproximadamente, tendríamos que en el primer caso ésta se produce una semana antes que en el segundo caso. A efectos estadísticos aceptamos el criterio, aunque el obstetra práctico debe tomar en cuenta estos aspectos de índole particular en cada paciente.

La gestación prolongada conduce al síndrome de -- "hipermadurez fetal" por envejecimiento e insuficiencia -- placentaria, que se va acentuando a medida que pasan los --

días de permanencia en el claustro materno, más allá de los límites antes señalados, pero sin una constante correlación entre prolongación e hipermadurez.

Nuestro diagnóstico debe procurar tomar en cuenta los días probables o seguros de gestación, el grado de insuficiencia placentaria y el de hipermadurez fetal para tomar decisiones ponderadas. Se comprende que es distinta la urgencia que presenta un caso de feto hipermaduro, de la que puede presentar un inicio de insuficiencia placentaria, o de la que nos plantea un caso de simple prolongación cronológica, pero sin signos de senescencia placentaria ni de afectación fetal; en el primer caso probablemente recurriríamos a una vía alta, en el segundo a una inducción propiamente dicha, y en el tercero a simple expectativa, aunque sometiendo a la paciente a un control seriado que se ejecuta rigurosamente.

Clifford ha descrito los rasgos clásicos de la posmadurez. Entre estos la falta de crecimiento; deshidratación; desarrollo de una piel seca, agrietada, arrugada y apergamina da (reducción de los depósitos de grasa subcutánea), y brazos y piernas delgados. Las uñas son largas. La piel evidencia ausencia de vernix y lanugo junto a pelo abundante en el cuero cabelludo. A menudo hay maceración de la piel, notada particularmente en los pliegues de flexión y el área genital externa. En ausencia de vernix la piel fetal pierde su protección y su color rojo normal desaparece. La piel puede estar teñida de verde pardusco o amarillo, con decoloración análoga del cordón umbilical y de las membranas. En los bebés posmaduros el largo del cuerpo aumenta en relación con el peso; estos recién nacidos parecen alérgicos y excitados. Se ha acos --

tumbrado a dividir a este cuadro clínico en tres grupos de acuerdo a la intensidad de las manifestaciones y anomalías - descritas anteriormente, de valoración muy relativa al ojo clínico del pediatra a cuyo cargo esta el recién nacido.

Hay autores que sugieren que pese a este cuadro -- clásico hay un aumento mínimo de riesgo de pérdida perinatal y que los peligros del diagnóstico e intervención agresivos - superan los beneficios observados. Pese a todo se conocen - índices aumentados de mortalidad perinatal en relación con - el embarazo prolongado desde que se describieron los rasgos - de la posmadurez fetal. Algunos estudios muestran que la pro - porción de nacimientos muertos anteparto e intraparto au -- menta sostenidamente a medida que se prolonga la gestación. - Estos trabajos destacan además la importancia de discriminar entre el feto postérmino pequeño de crecimiento retardado y - el feto postérmino grande no sujeto a riesgos especiales.

La distribución de la mortalidad perinatal es apro - ximadamente 30% antes de iniciarse el trabajo de parto, 55% - durante el mismo y 15% después del nacimiento . Estas cifras nos demuestran la fragilidad de los fetos afectados y nos -- confirma la necesidad de una identificación exacta y un tra - tamiento cauteloso del trabajo de parto. La muerte neonatal - se atribuye generalmente a aspiración de meconio y sus conse - cuentes dificultades respiratorias y a daños preexistentes - en cerebro, corazón hígado y glándulas suprarrenales. Además es muy significativa la morbilidad posnatal del 20 al 25% de los niños.

FRECUENCIA Y DATOS DEMOGRAFICOS.

La frecuencia estadística con que una gestación se prolonga sobre pasando los límites previstos como normales es muy variable de unos autores a otros observandose cifras extremadamente distanciadas que van de un 1% hasta un 14%. Parece ser que en realidad no siempre se especifica cuáles son los parámetros clínicos o el criterio para contabilizar los días de gestación, y muy probablemente los mayores porcentajes se obtengan en los centros en que se toman como base las fechas de la última regla, y, por contrapartida, los más bajos en los que partan para sus cálculos de la fecha probable de ovulación. Las cifras bajas son frecuentes en los medios en que la depuración estadística es más rígida, es decir, cuando se ponen en juego los máximos medios de diagnóstico descontando así los casos de falsos embarazos prolongados, ya que el diagnóstico no puede basarse exclusivamente en una fecha, que por otra parte las más de las veces no es muy exacta.

Sin embargo puede intentarse unificar criterios dando una cifra media aproximada de 7.5 a 10%. Del 2 al 4% se extiende más allá de 43 semanas. Muchas gestaciones de duración anormal se deben a demoras de la ovulación y fertilización posterior. Esto es particularmente cierto después del uso reciente de anticonceptivos orales con prolongación de la fase proliferativa del ciclo. Se ha demostrado, utilizando gráficos de temperatura basal, que casi el 70% de los embarazos postérmino son función de la ovulación demorada. Se ha visto que la menstruación espontánea no tiene asociación estadística con el em-

barazo prolongado, ni siquiera cuando la duración del ciclo - está crónicamente aumentada.

En la literatura revisada se vio una tendencia levemente mayor de embarazos postérmino en fetos masculinos y mayor índice de mortalidad perinatal en estos fetos posiblemente explicada por su crecimiento más rápido, por cuyo intermedio alcanzan una capacidad placentaria máxima más rápidamente que los fetos femeninos.

Se ha encontrado discrepancia en relación a la mayor o menor frecuencia de embarazo prolongado en relación a la paridad de la paciente; lo que si el criterio es unánime - en relación a la mayor severidad de efectos fetales en primigrávidas versus multigrávidas, esto es más visible desde la 43^a semana de embarazo, duplicandose el riesgo a la 44^a semana. Hay una mayor frecuencia de dismadurez al avanzar la edad materna. Esto es cierto en primigrávidas y multigrávidas, pero más en las primeras, definiendose así la primigrávida de mayor edad como una paciente de riesgo mucho mayor.

Es curioso y sin explicarse del todo el hecho de -- que los embarazos anencefálicos en ausencia de hidramnios terminan, con una alta frecuencia, después de la fecha prevista como normal; se habla que un 40 a 50 % de estos embarazos -- son prolongados. Los embarazos postérmino recurrentes no son raros; se estima que una mujer que tuvo un embarazo postérmino tiene un 50% de probabilidades para otro igual.

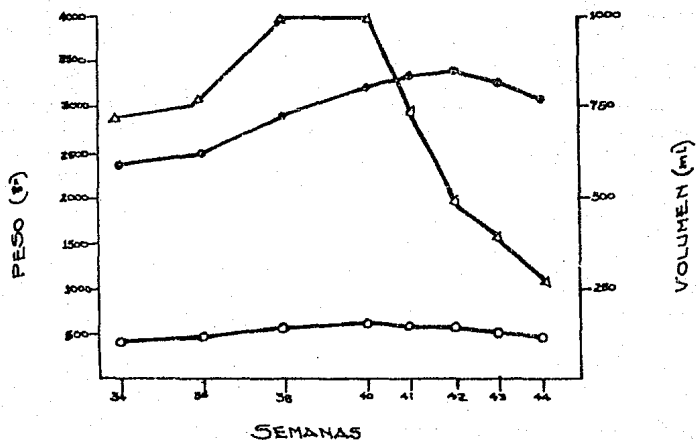
ASPECTOS FUNCIONALES Y BIOQUÍMICOS DEL EMBARAZO PROLONGADO.

La función placentaria, en circunstancias normales - llega a su máximo alrededor de las 36 semanas de gestación, -

después de lo cual la transferencia placentaria de sodio marcado tiene índices cada vez menores, indicando una disminución progresiva de eficacia placentaria con la edad. De esto resulta que al acercarse el término del embarazo los procesos de transporte placentario declinan gradualmente y los índices de crecimiento placentario y fetal se reducen mientras el volumen de líquido amniótico disminuye (grafica No. 1).

GRAFICA 1

- PESO FETAL
- PESO PLACENTARIO
- △ VOLUMEN DEL LIQUIDO AMNÍOTICO



PESO FETAL (g), PESO PLACENTARIO (g) Y VOLUMEN DEL LIQUIDO AMNÍOTICO (ml) AL FINAL DEL EMBARAZO Y POSTERIOR.

Sin embargo, estas diversas facetas del síndrome de posmadurez se observan en no más de 25% de los embarazos prolongados. En ausencia de insuficiencia placentaria, el 75% de los fetos postérmino están sanos y son niños de gran tamaño -- (3.700 Grs. o más) y en buen estado. El índice de muerte fetal es mínimo en el grupo de fetos postérmino con peso normal, en cambio los índices de mortalidad son mayores en los casos de fetos grandes o demasiado pequeños con placenta relativamente demasiado pequeña. La insuficiencia placentaria que lleva al síndrome de posmadurez debe considerarse como un desequilibrio entre la capacidad placentaria y las exigencias nutritivas y respiratorias del feto.

La placenta humana postérmino es muy variable en su morfología, sobre todo en los casos avanzados asociados con dismadurez puede observarse macroscópicamente una disminución de grosor y tamaño placentario, un aumento pronunciado de infartos blancos, deposición de fibrina y calcificaciones. Superficie de aspecto deslustrado con pérdida de su brillo característico, haciéndose más mate, en ocasiones el cordón es delgado y las membranas presentan una coloración café verdoso por la impregnación con meconio. Microscópicamente los cambios -- histológicos que pueden encontrarse en las placentas de embarazos prolongados son: Espacios intervillosos disminuidos de volumen debido a trombosis intervillosa y disposición de fibrina. Las vellosidades muestran ausencia de esfuerzos degenerativos, edema estomático, disminución de la vascularidad en la -- cual aparece fibrina canalizada y se produce esclerosis del estroma, hipergénesis colágena que anuncia y precede a la esclerosis. Edema sincicial con signos regenerativos que muestran

regiones carentes de núcleos y otras de condensación. Trombosis de los vasos arteriales con hialinización y degeneración de los mismos. Ausencia de citotrofoblasto. Disminución o ausencia de macrófagos. Disminución de lípidos a los cuales es atribuible un papel importante en la producción de las hormonas esteroides y finalmente depósitos de sales de calcio.

La bioquímica de la posmadurez es tan variable como la apariencia de los neonatos al nacer y va desde niños grandes no afectados hasta los que muestran el síndrome completo de compromiso fetal que llega incluso hasta la muerte. Las necesidades mínimas de oxígeno fetal son una saturación de 40% (PO₂ de 18 mm de Hg.) en la vena umbilical. Cuando la saturación es menor del 40% la difusión de oxígeno placentario debe aumentar para servir de compensación. Esto se logra por un aumento de hemoglobina fetal y de transporte de oxígeno a los tejidos fetales. Este último puede medirse por una marcada reducción del contenido de oxígeno de la arteria umbilical que indica extracción máxima de oxígeno dentro del feto. El flujo sanguíneo uterino puede reducirse al 50% (250 ml/min.) y lo mismo puede ocurrir con el flujo sanguíneo fetal (150 ml/min) siendo cada reducción individualmente incompatible con el crecimiento fetal normal. Las contracciones uterinas superponen stress a este cuadro ya comprometido. Es posible la hipoxia fetal, principalmente en primigrávidas mayores postérmino y multigrávidas postérmino con embarazos previos complicados. Cuando la concentración en la vena umbilical se hace crítica para el feto (menos del 10%); se produce agotamiento de la capacidad de reserva placentaria y el feto ya no puede sobrevi-

vir in útero.

Clinicamente vemos una paradoja, pues a pesar de estos cambios placentarios que normalmente se asociarían a una disminución de la función placentaria que incluye menos producción de progesterona, el miometrio se destaca por su persistente inactividad. Parece haber un mantenimiento del así llamado bloque o de progesterona más allá del término. Las grávidas posttérmino presentan un cuello inmaduro en el 70% de los casos. No sólo hay falta de preparación adecuada para el trabajo de parto, con alto índice de falta de inducción, sino hay una tendencia durante dicho trabajo a funcionar perezosamente. La duración del parto tiende a prolongarse en las primi y multigrávidas posttérmino hasta un término medio de 28 hrs. en las primigrávidas y 22 hrs. en las multigrávidas. El efecto neto es que el número de operaciones cesareas en grávidas posttérmino es en general el doble o triple de lo observado en pacientes con embarazo de término.

ETIOLOGIA.

Como consecuencia de la senescencia anatómica y funcional de la placenta debieramos suponer que la disminución en la producción de progesterona debería liberar el efecto inhibitor de ésta sobre el miometrio, sin embargo esto no se produce y no se conoce la causa. Se ha visto últimamente que no sólo la disminución de progesterona provocaría el inicio de la actividad del miometrio, sino una alteración en la proporción estrógeno-progesterona ya que se requeriría normalmente de una oleada de estrógenos cerca del término. En algunas grávidas de posttérmino se reduce la producción de estrógeno feto placenta-

rio, lo que provocaría que este estímulo este ausente. A esto se agrega la reducción manifiesta del volumen uterino consecutivo a oligohidramnios, y una disminución del peso fetal y placentario limitando de esta manera otro factor que desencadena el inicio de trabajo de parto como es el grado de estiramiento miometrial.

Otros estudios sugieren considerar, por lo menos teóricamente, la importancia del cortisol fetal en el inicio de trabajo de parto. Nwasu y col. midieron los niveles neonatales de cortisol en productos nacidos por vía vaginal y por cesarea, con o sin stress en el período anterior de trabajo de parto; encontrando niveles significativamente más bajos en niños nacidos bajo stress. Esto implica una deficiencia en la producción suprarrenal de cortisol por el feto y su incapacidad para responder efectivamente al stress. La disminución de la función suprarrenal fetal puede también remover la oleada de cortisol que forma parte del estímulo esterooidal para la iniciación del parto. Esto fue corroborado en un estudio posterior en el que se indujeron con éxito el parto de pacientes con embarazo de postérmino mediante la -- instilación intraamniótica de cortisol. Sin embargo ninguno de estos factores etiológicos explica la presencia de muchos niños postérmino de gran tamaño y en buen estado. Quizás estos niños no son realmente postérmino, a pesar de la evidencia clínica en contra. De todos modos podemos decir que la prolongación del embarazo, la insuficiencia placentaria y la posmadurez fetal tienen una estrecha relación con la inactividad uterina postérmino, distocia uterina durante el traba-

jo de parto y aumento de nacimientos operatorios.

DIAGNOSTICO.

Puesto que el embarazo prolongado es nocivo primordialmente por que determina deterioro placentario y por consecuencia sufrimiento fetal, el factor cronológico perdiera casi todo su valor en la medida que se disponga de un medio exacto de medir la capacidad de la placenta; cuando la función de este órgano no sufre mengua, por regla general se obtendran productos eutróficos sin que importe el grado de prolongación, -- siendo de esperar, a lo sumo algún problema de la mecánica del parto, resultante del excesivo desarrollo fetal. Por otra parte no es raro encontrar fetos expulsados antes del término de la gestación con signos del todo semejantes a los de la posmadurez, coincidiendo con lesiones placentarias similares que -- traducen identicos trastornos de la función , y deben traer -- iguales fallas en los recambios respiratorios y nutritivo del producto; tal ocurre, por ejemplo, en algunas gestosis.

Estas observaciones son de un carácter puramente empírico pero con una elocuencia que no permite dudar de que el problema de la gravidez prolongada lo plantea la fisiopatología placentaria.

Debe quedar bien sentado que en el momento presente no es posible establecer un diagnóstico seguro de embarazo -- prolongado sobre todo en grávidas que han pasado las 40 semanas. No obstante, es evidente que existen a nuestro alcance una serie de signos y síntomas durante el embarazo que aunado -- a los antecedentes previos nos acercan mucho a establecer ve -- razmente un diagnóstico, sobre todo cuando se busca la exacti-

tud de la fecha esperada de nacimiento durante la primera mitad del embarazo, cuando las evaluaciones clínicas y de laboratorio son muy exactas. De esta manera gran parte de los embarazos postémbrino potenciales podran eliminarse.

Para el diagnóstico de edad gestacional durante la primera mitad del embarazo tenemos:

- A) Antecedentes menstruales
- B) Antecedentes anticonceptivos y de infertilidad
- C) Examen pelviano inicial
- D) Exámenes para diagnóstico precoz de embarazo
- E) Temperatura basales
- F) Corazón fetal (Doppler y audible)
- G) Movimientos fetales
- H) Tamaño uterino
- I) Ultrasonografía

Analizamos seguidamente cada uno de los puntos mencionados.

A). Los antecedentes menstruales y el conocimiento de la fecha de la última regla son de gran utilidad sobre todo en mujeres que menstruan regularmente y que recuerdan las fechas y llevan un control escrito de sus períodos en forma sistemática. Es importante tomar atención a la duración de los ciclos y el tipo de alteraciones menstruales o de sangrados patológicos que podrían presentar las Pacientes, en cuyo caso mengua el valor de este antecedente.

B) El uso de anticinceptivos hormonales provoca demoras de la ovulación y fertilización posterior porque ocasiona una prolongación en la fase proliferativa del ciclo. Se --

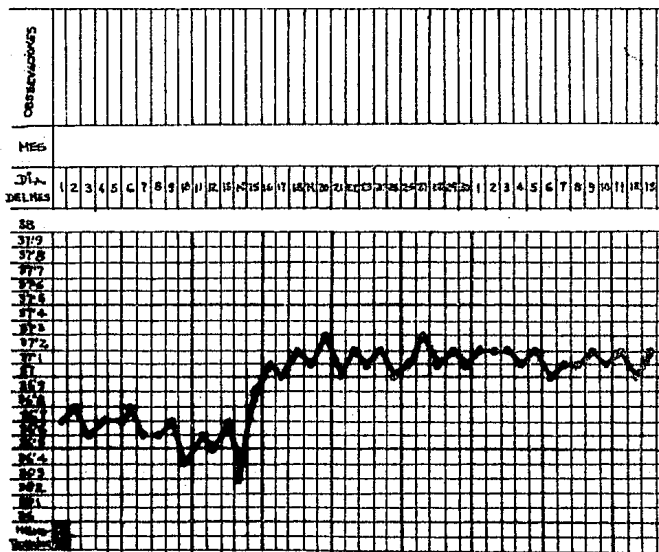
comprende de esta forma la importancia del conocimiento de este antecedente.

C) Un exámen pelviano inicial, puede ser de una precisión diagnóstica apreciable a expensas y bien documentadas y no existir patología orgánica concomitante.

D) Los exámenes para diagnóstico precoz de embarazo, de relativo valor práctico sobre todo si consideramos -- que las pruebas inmunológicas como el gravindex, pregnosticon, pregnostisec o predictor son positivas a los 24 días de fecundación o 10 días después de la primera falla menstrual, de esta manera es posible la deducción retrospectiva del -- principio de la gravidez. Se habla también de métodos de mayor precocidad diagnóstica como ser la determinación en sangre materna de niveles de tiroxina y /o estrógenos que precisarían diagnóstico incluso antes de la primera falta menstrual. No se obtuvo mayor documentación al respecto.

E) El registro de temperaturas basales en algunas circunstancias es un dato preciso para determinar el momento de la ovulación y de la probable fecundación, como ocurre en casos de estudio de esterilidad, de abortos de repetición o de simple control de la fertilidad. (gráfica No. 2).

GRAFICA 2



GRAFICA DE TEMPERATURAS BASALES, TÍPICA DE GESTACION

F) Corazón fetal. Doppler y auscultación . Es fundamental notar la primera aparición de un corazón fetal audible con instrumentos de Doppler o por auscultación con el fetoscópio; esto se oye en casi todas las pacientes a las 12 y 20 semanas, respectivamente . Exámenes semanales con el fetoscópio a partir de la 18 semana del embarazo son necesarios para establecer el momento exacto de audibilidad inicial.

G) El primer movimiento fetal se percibe a las 19 semanas en las primigrávidas y a las 18 semanas en las multigrávidas.

H) El tamaño uterino o la medición seriada de la altura del fondo uterino agregada a los otros parámetros clínicos nos -- sirve de mucha orientación diagnóstica.

I) La ultrasonografía es de gran ayuda sobre todo si la información clínica no tiene consistencia interna o discrepa -- con el último período menstrual, este estudio al comienzo del embarazo puede establecer fechas exactas. Se describen características ultrasonográficas del primer trimestre destacando la aparición del saco gestacional, estructuras fetales discretas, mediciones del saco, coronilla-nalgas y movimientos fetales para validar la edad gestacional. Más allá del primer -- trimestre, el diámetro biparietal obtenido entre las 16 a 26-semanas aporta un límite de confianza de 95% para la edad gestacional + 10 días. Por contraste el valor predictivo de un sólo diámetro biparietal medido cae bruscamente cuando se ob -- tiene durante el tercer trimestre.

Para la identificación de un embarazo de posttérmino y la valoración de riesgo fetal por insuficiencia placentaria tenemos los siguientes parámetros clínicos y paraclínicos:

- A) Fondo uterino, perímetro abdominal y volumen de líquido amniótico.
- B) Movimientos fetales.
- C) Aspecto del líquido amniótico. Amnioscopia
- D) Estriol.
- E) Lactógeno placentario humano.
- F) Citología Vaginal
- G) Estudio radiológico de puntos de osificación.
- H) Electrocardiografía fetal.
- I) Biopsia placentaria.
- J) Estudio ecográfico.
- K) Amniocentesis . Citología de líquido amniótico.
- L) Monitores fetal (C.T.G.).

Analizamos a continuación cada uno de los puntos --
mencionados.

A) Se admite que cuando la gestación sobrepasa los límites de tiempo admitidos como normales, la paciente experimenta una disminución del perímetro abdominal consecuente a una cierta reducción del volumen de líquido amniótico, además de presentar el producto un leve descenso en su curva ponderal lo que se manifestaría en la gestante con una pérdida de peso y un descenso en el nivel de la altura uterina.

B) La valoración de la actividad fetal también se ha usado como medio de evaluar la salud fetal durante el embarazo prolongado. Se ha destacado que los movimientos fetales activos son una expresión del bienestar fetal. Los movimientos fetales aumentan sostenidamente desde las 20 semanas hasta las 30 semanas y alcanza una meseta hasta la 38 semana de embarazo

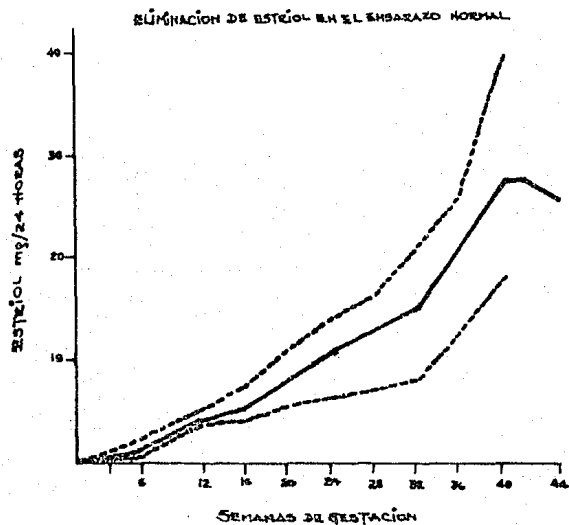
Más tarde, probablemente junto con la disminución del volumen de líquido amniótico, hay una disminución sostenida que se acelera significativamente en el período posmaduro. El límite de movimientos fetales es amplio cuando se auto-estima por la paciente a intervalos de una hora. Casi el 85% de todos los movimientos tocográficamente supervisados son percibidos por la paciente. Cada feto parece tener su propio ritmo de movimiento, que debe quedar preestablecido para que este simple instrumento clínico pueda ser útil. Una repentina disminución de la frecuencia de los movimientos fetales (señal de alarma de los movimientos) puede preseder a la muerte fetal y se asocia a una frecuencia de 50% de meconio en el líquido amniótico. Esta forma simple y barata de vigilancia fetal tiene un alto índice positivo falso, pero es una efectiva prueba de selección combinada con procedimientos más avanzados.

C). Desempeña un papel importante el aspecto del líquido amniótico, que como sabemos, es claro normalmente, pero si se produce algún tipo de afectación fetal puede aparecer o intensamente teñido de meconio. Es un dato que sumado al cronológico tiene un valor clínico de relativa importancia (como veremos más adelante), detectable fácilmente por amnioscopia.

D) Para corroborar la presencia de un embarazo prolongado tiene valor la determinación de estriol urinario de 24 horas o su concentración plasmática, cuyos niveles bajos de producción esta en relación con la insuficiencia placentaria postérmino. La concentración de estriol en plasma y orina aumentan progresivamente hasta la 38 -40 semana de gestación-

y luego se estabilizan. Desde la 42 semana los valores medios descenden ligera pero sostenidamente (gráfica 3).

GRAFICA 3



GRAFICA DE LOS VALORES NORMALES DE ESTRÓL A LO LARGO DE LA GESTACION. (CASERZA, 1906)

Esto indica una declinación funcional de la unidad fetoplacentaria postérmino. Los niveles clínicamente bajos de estriol son útiles para corroborar la impresión clínica de retardo del crecimiento intrauterino. El sufrimiento fetal agudo, en cambio, sólo puede estimarse por el muestreo frecuente, quizá diario, que clínicamente no es práctico ni económico en el tratamiento del 10% de pacientes cuyos embarazos van más allá de 42 semanas de gestación.

E) Los niveles seriados disminuídos de somatotrofina coriónica humana o lactógeno placentario (HPL) tienen buena correlación con la presencia o ausencia del síndrome de postmadurez. La superposición entre embarazos normales y anormales fue demasiado alta para aplicar esta técnica sin información de monitoreo fetal electrónico de apoyo. Por esta razón y por la necesidad de obtener pruebas seriadas frecuentes, el aspecto económico de las pruebas seriadas, no parecen favorecer el uso de este método.

F) La citología vaginal puede proporcionar datos -- que hagan pensar en un envejecimiento placentario. En conjunto aparecen en estos casos los llamados frotis o extensiones de tipo "regresivo" y "células parabasales". En la gestación normal, las extensiones citológicas tomadas del tercio superior de la paredes laterales de la vagina, muestran las siguientes características: índice cariopicnótico aproximado de 6%, tendencia de las células a agruparse en apilamientos y presencia de citólisis y de células de tipo navicular.

En la gestación a término aumentan las células su -

perfciales, disminuyen los apclotamientos, se eleva el índice cariopicnótico (20-30%), y hay presencia de leucocitos y - de moco. Cuando aumentan mucho el índice cariopicnótico y el número de células superficiales, desaparecen los apclotona -- mientos celulares y la preparación se hace más limpia, hablamos de " frotis regresivo" y si se repite seriadamente tiene indiscutible valor en el diagnóstico de embarazo prolongado, - puesto que traducen un déficit en la función placentaria, sin duda pueden por sí solo determinar la inducción del parto , - pero con mucho mayor fuerza si además hay presencia de abundantes células parabasales.

G) Respecto a la aportación que nos pueda proporcionar la radiología, hay acuerdo general en que no son datos -- precisos y que aunque son numerosos los signos propuestos para determinar radiológicamente la edad gestacional, quizás el de mayor valor práctico sea la búsqueda del punto de osificación proximal de la tibia, que aparece a partir de las 40 se manas. Cuando este núcleo tibial es mayor de 7 mm. se dice - que estamos frente a un embarazo de 42 semanas. En la pelícu la radiográfica se observan que el esqueleto óseo del producto de gestación prolongada, aparece mejor definido en todos - sus detalles que el feto a término o prematuro, en iguales -- condiciones técnicas. La mayor nitidez de la imagen es debida a la reducción en la cantidad de líquido amniótico, como a la mayor calcificación ósea.

H) Desde hace algunos años se habla de la utilidad de la electrocardiografía fetal para determinar si efectivamente un feto está sufriendo las consecuencias de la disfunción

placentaria. A este respecto, Bolte y cols. de la Universidad de Colonia, demostraron que la frecuencia de recién nacidos -- con síntomas de disfunción placentaria crece considerablemente con el aumento de la amplitud de la onda R del E.C.G. . No deja de ser pues, un dato más que debe tomarse en cuenta. Efectuando el registro electrocardiográfico fetal con derivaciones abdominales, estos autores han deducido que la aparición de ondas R con una amplitud superior a 40 mV. es una indicación para provocar el parto.

I). La biopsia placentaria, se menciona como hallazgo bibliográfico, aunque pensamos de poco valor práctico, sobre todo por las complicaciones y el peligro que podría ocasionar dicha técnica.

J) Mediante el ultrasonido podemos obtener información sobre los cambios anatómicos que se presentan en el síndrome de posmadurez: senescencia placentaria avanzada, disminución de tamaño del contenido uterino y mediciones del diámetro biparietal.

Después de 36 semanas de gestación la placenta tiene un aspecto ecográficamente definido que se caracteriza por áreas transónicas redondeadas de 2 a 4 cm. de diámetro . Estas áreas sonolúcidas representan tabiques cotiledónicos en el espacio intervelloso repleto de sangre. A medida que el embarazo llega a postérmino la masa placentaria disminuye y el volumen de las áreas sonolúcidas aumenta dibujándose en forma más acentuada los límites cotiledónicos, la línea de inserción placentaria se hace más definida, puede observarse también zonas eco densas irregulares correspondientes a calcificaciones placenta

rias. La disminución del contenido uterino, puede medirse estimando el volumen total intrauterino. Este procedimiento de medición es de técnica algo complicada. La principal disminución del contenido producido durante el período postérm_ino es a expensas de una reducción del volumen de líquido amniótico, generalmente hasta menos de 250 ml., este oligohidramnios es un indicador significativo de dismadurez. Una forma simple de medir el volumen de líquido amniótico es identificando el tamaño de los pozos de líquido amniótico que se visualizan; cuando estos pozos de líquido tienen menos de 1 cm. de diámetro o si no puede obtenerse líquido por amniocentesis de orientación sonográfica, son una señal de alarma. El oligohidramnios se asocia con una mayor frecuencia de desaceleraciones no relacionadas con las contracciones. Mediante mediciones seriadas del diámetro biparietal podremos relacionar estas con el peso y la edad gestacional del producto y la probable detención de su desarrollo en el período postérm_ino.

K) El líquido amniótico de la paciente postérm_ino se caracteriza por una relación lecitina- esfingomielina (L/E) muy alta, contenido celular adiposo alto en embarazos postérm_ino y bajo en fetos posmaduros y presencia de meconio en un porcentaje significativo de pacientes.

Un hecho de mucha importancia es que, como hemos señalado, cuando se trata de embarazos prolongados sin síndrome de posmadurez encontramos células orangófilas hasta en un porcentaje de 50% o más, pero cuando se trata de fetos posmaduros aparecen las siguientes alteraciones en el líqui-

do amniótico, evidenciables en las tinciones de grasa. El porcentaje de células orangófilas va disminuyendo de modo que encontramos valores relativamente bajos, inferiores al 10%, pero manteniéndose la grasa extracelular, para en días sucesivos ir desapareciendo esta. Ello lo consideramos como signo de alarma y en los casos de fetos posmaduros, cuando a un porcentaje bajo de células orangófilas se unían una grasa extracelular también escasa, el feto al nacer, bien por parto espontáneo o provocado mostraba signos de posmadurez, tales como dislaceraciones en la piel. Este hecho corresponde al hallazgo clínico de que los niños suelen nacer sin el revestimiento graso que no es habitual en los niños nacidos a su tiempo, y lo interpretamos como que el niño es sus primeros días de su posmadurez va consumiendo la grasa extracelular, y la que está adherida a las células va pasando al líquido amniótico para, finalmente, desaparecer esta de los compartimientos en que se encontraba.

Entre todos los componentes electrolíticos y sus tratatos del líquido amniótico no encontramos cifras características e identificables de un embarazo posmaduro prolongado. Quizá podríamos nombrar entre los más importantes la glucosa, la úrea y la creatinina como reflejo de la función renal del feto. Sin embargo los dos primeros nos dan rangos muy amplios en las cifras normales de un embarazo de término que no nos permite una identificación precisa de un embarazo de potérmino. Quizá lo único rescatable serían los valores de creatinina, en el que valores menores de 1,5 a 2,0 mgrs. % nos orienta a una prematuridad y valores mayores a estos a una posmadurez.

A través del examen macroscópico de las características del líquido amniótico obtenido por amniocentesis, podremos orientarnos en relación a la presencia de un líquido inmaduro, a término y posmaduro. El primero es claro con muy ligera opalescencia, sin grumos; el segundo es de color blanquesino opalescente con grumos de grasa y el líquido posmaduro se caracteriza por presencia de meconio en un porcentaje significativo de pacientes. Este meconio liberado en el líquido amniótico es un indicador válido, aunque no muy sensible, de insuficiencia e hipoxia placentaria. La liberación de meconio se produce cuando la saturación de oxígeno en la vena umbilical descende a la mitad de su valor normal, este fenómeno produce a su vez una hipoxia de la musculatura lisa del tracto gastrointestinal con el consiguiente hiperperistaltismo y relajación del esfínter anal. Algunos autores afirman que la presencia o ausencia de meconio no se relaciona con el resultado fetal. Miller y Col. confirman la relativa falta de importancia del meconio en el líquido amniótico. Concluyen que la presencia de meconio, sin signos de asfixia fetal determinada por las características de la frecuencia cardíaca fetal, no es un signo de sufrimiento fetal ni una indicación para la intervención quirúrgica.

Otro aspecto importante es la necesidad de emplear un criterio muy selectivo en la práctica de las amniocentesis y no hacerlas en toda paciente con embarazo posttérmino. Como ya hemos visto un indicador relativamente confiable de insuficiencia placentaria es la presencia de meconio en el líquido-

amniótico, pero se ha visto que este parámetro de hipoxia placentaria es perfectamente valorable a través de estudios cardiotocográficos con pruebas de provocación con ocitocina o sin ella. De esta forma se puede eludir en muchos casos los potenciales riesgos de las técnicas de punción (G Eric Knox y Col.). Incluso hay autores que asocian un mayor índice de cesareas y de mortalidad fetal con la práctica de este método diagnóstico. Es importante mencionar que en paciente con embarazo postérmino con oligohidramnios significativo o un feto Macrosómico la amniocentesis supone también un riesgo de injuria fetal.

Recientemente se ha tratado de mejorar la exactitud del diagnóstico de embarazo prolongado, midiendo la actividad trombotástica del líquido amniótico (TAAF). Esta actividad aumenta con la edad gestacional. Basándose en este fenómeno se ha comprobado que en aquellos valores de TAAF menores de 42 segundos, con implicación de muy alto nivel de actividad trombotástica, los recién nacidos muestran evidencia clínica de posmadurez.

L) Aunque todas las pruebas mencionadas son útiles para evaluar el embarazo postérmino, hoy confiamos cada vez más en el monitoreo anteparto de la frecuencia cardíaca fetal para valorar este grupo relativamente común de pacientes. Las pruebas de no-stress se han utilizado en nuestro Servicio como medio primario para seleccionar el estado fetal durante el embarazo prolongado. La prueba de stress por contracción se usa para definir mejor el estado fetal cuando la no reactividad es evidente. Al reconocer la prueba de no-stress como --

procedimiento simple, seguro y no invasivo, la indicación para la evaluación anteparto del feto se han hecho más amplias y confiables.

Se discute cuál procedimiento es el detector más temprano de sufrimiento fetal. Creemos que las pruebas seriadas no-stress que muestran disminución progresiva de variabilidad y frecuencia de aceleraciones son el indicador más temprano de dicho sufrimiento y han precedido a las pruebas positivas de stress de contracción, particularmente en casos de dismadurez fetal. Por esta razón, cuando un feto posfecha tiene una prueba no-stress no reactiva en estado basal fijo, debemos terminar sin demora el embarazo, especialmente cuando se nota en el registro desaceleraciones variables atípicas o períodos de bradicardia espontánea asociada a contracciones. Este es un firme indicador de oligohidramnios profundo, riesgo fetal significativo y necesidad de parto. El feto con prueba de no-stress no reactiva y prueba de stress de contracción positiva no tolera inducción ni estimulación del parto y tiene mal pronóstico de parto vaginal sin complicaciones. A menos que sea posible fácilmente amniotomía con aplicación de un sistema de monitoreo interno y condiciones cervicales y pélvicas para un trabajo de parto rápido y eutócico, las pacientes con embarazo prolongado que muestran estos trazados anormales deben dar a luz por operación cesarea.

Si se prefiere continuar con el embarazo más allá de 42 semanas a fin de evitar una inducción de parto larga, difícil, potencialmente distócica y no exenta de riesgos y probablemente inútil, la vigilancia intensiva ante parto puede

asegurar con alto grado de exactitud contra la posibilidad de compromiso fetal insospechado.

RIESGOS PERINATALES.

Los principales riesgos perinatales pueden resumirse de la siguiente manera:

1) Antes o durante el parto, el sufrimiento fetal, - documentado, por el uso de la cardiotocografía o monitoreo fetal, con toda la gama de manifestaciones de registro hipóxico por insuficiencia placentaria o compresiones de cordón asociadas éstas, a contracciones uterinas o movimientos fetales.

2) La fragilidad de estos productos posmaduros, los conducen con frecuencia durante el parto a grados variables de acidosis y asfixia, que cuando se acompaña de aspiración de meconio, con mucho se constituye en la complicación más importante y que es causa de la mayor parte de muertes neonatales por dificultad respiratoria.

3) La gravedad del cuadro hipóxico, de sufrimiento y agotamiento de la reserva fetal han de condicionar un mayor índice de nacimientos muertos ante partum en estos fetos posmaduros.

4) Después del nacimiento, el neonato con dismadurez postérmino está sujeto a inestabilidad térmica, hipoglucemia y policitemia. Esta última se ha asociado a mayor frecuencia de trombosis venosa renal.

5) Finalmente, debemos considerar las secuelas a largo plazo de la dismadurez postérmino que producen una mayor frecuencia de retardo en los hitos motores y de conducta en los primeros años de vida. Esta asociado también a una

mayor frecuencia de enfermedades, disturbios de alimentación y sueño.

TRATAMIENTO DEL EMBARAZO PROLONGADO.

El criterio que norme el tratamiento del embarazo prolongado debe basarse en la presunción de que hay un aumento de mortalidad perinatal asociada a esta entidad clínica, aunque sólo en una pequeña cantidad de fetos. Como la gestación prolongada es frecuente (7,5 a 10%) de los embarazos y nuestra capacidad para diagnosticar dismadurez anteparto sigue siendo todavía limitada a pesar de todos los adelantos técnicos logrados en los últimos años, en relación al seguimiento de los embarazos de alto riesgo y a las posibilidades propias de cada servicio, esta indicado sin duda un enfoque clínico estandarizado, útil para evitar intervenciones innecesarias y pérdidas perinatales.

Nuestro enfoque para el tratamiento del embarazo prolongado está destinado a:

- 1) Identificar el feto afectado
- 2) Reducir el riesgo fetal por inducción cuando este procedimiento no aumenta el riesgo materno.
- 3) Evitar la dismadurez asegurando un parto a término para las mujeres de alto riesgo de insuficiencia placentaria.
- 4) Ofrecer al producto a largo plazo la posibilidad de un óptimo desarrollo motor, psíquico y mejores condiciones de vida.

Cuando la dismadurez postérmino se superpone a la insuficiencia placentaria pretérmino el riesgo

fetal se acrecienta notablemente. Por ello, el embarazo no debe extenderse más allá del término en mujeres - con complicaciones obstétricas tales como aborto habitual, nacimientos muertos anteriores, diabetes mellitus, hipertensión inducida por el embarazo, retardo del crecimiento uterino y eritroblastosis fetal. El desarrollo de insuficiencia placentaria con posmadurez se asocia a elevada mortalidad fetal en estas pacientes.

Dado que 70 a 80% de los fetos posttérmino nacen sanos, el tratamiento activo de la grávida con embarazo prolongado sin complicaciones debe basarse en la investigación y detección de signos iniciales de sufrimiento fetal o de la aparición de factores maternos adicionales de complicación. En ausencia de signos de compromiso fetal está indicado permitir que continúe el embarazo cuando el peso fetal estimado es bajo, cuando hay incertidumbre sobre la duración de la gestación y/o cuando hay un cervix desfavorable. A la inversa, cuando las fechas son seguras y el cervix es favorable, la inducción a las 42 semanas es lógica. El riesgo materno es pequeño y los resultados ocasionales pero trágicos falsamente negativos de vigilancia fetal pueden evitarse. Antes de la inducción del trabajo de parto es esencial efectuar evaluación del estado de cervix, la pelvis materna y el tamaño y posición fetales. Los mayores pesos natales de fetos posttérmino que pueden provocar problemas natales mecánicos y distocia, se han considerado como causas de mayor índice de muerte fetal en el embarazo prolongado. Este plan de tratamiento para embarazo prolongado sin -

complicaciones se basa en que la mayoría de las pacientes -- (70%), dan a luz antes de la 43 semana del embarazo y el 90% lo hace a las 44 semanas al iniciarse el parto espontáneo.

Cuando los signos anteparto de sufrimiento fetal son evidentes y el cervix es favorable, un intento de parto vaginal es apropiado. La amiotomía precoz, el monitoreo fetal electrónico interno constante o continuo y el muestreo sanguíneo del cuero cabelludo fetal, cuando son apropiados resultan obligatorios. La gran mortalidad intraparto en los fetos afectados demuestra la fragilidad de su estado y la necesidad de una evaluación continua. Cuando se intenta el parto vaginal para el feto posmaduro identificado, el parto debe llevarse a cabo en posición lateral con inhalación de oxígeno. Es importante evitar o limitar sedantes, narcóticos y anestesia por conducción.

El parto con fórceps bajo para abreviar la segunda etapa es una medida recomendada.

Cuando el compromiso fetal anteparto es evidente y el cervix es desfavorable debe hacerse operación cesárea, especialmente en la primigrávida de más edad por el mayor riesgo de mortalidad perinatal.

El cuidado neonatal es fundamental debido a la gran frecuencia de aspiración de meconio y depresión neonatal. Si hay meconio al aparecer la cabeza del niño, la nasofaringe debe aspirarse con un cateter. Inmediatamente después del nacimiento del niño debe colocarse en posición tal que las cuerdas vocales puedan examinarse por laringoscopia directa. Si se encuentra meconio a nivel de las cuerdas debe

hacerse inmediatamente intubación y succión traqueal. Esta forma de cuidado ha producido una significativa reducción de la frecuencia de neumonía por aspiración. En ausencia de meconio el recién nacido debe ser observado cuidadosamente en busca de signos de deshidratación, hipovolemia, acidosis, hipoxia cerebral, hipoglucemia, complicaciones pulmonares e hipofunción corticosuprarrenal.

MATERIAL Y METODOS.

En el Hospital 10. de Octubre del ISSSIE con una población derechohabiente de 383.584, se registra anualmente una cifra aproximada de atención de 4.800 pacientes obstétricos que incluyen partos vaginales, cesareas, abortos, y embarazos ectópicos (Cifras obtenidas de la Jefatura de Servicios Técnicos y Normativos del ISSSIE).

Sobre un total de 1.042 pacientes obstétricas atendidas en el Servicio de Urgencias de éste hospital, en el período comprendido entre los meses de Noviembre, Diciembre de 1982 y Enero de 1983, se presentaron 78 pacientes refiriendo períodos de amenorrea de 42 semanas o más. De estas 78 pacientes se descartaron 15 por presentar éstas, irregularidades menstruales francas, sangrados patológicos o tratamientos anticonceptivos hormonales orales o inyectables previos, por las razones clínicas ya explicadas. Quedaron 63 pacientes con el diagnóstico de embarazo prolongado en base a sus antecedentes menstruales confiables y una anamnesis sobre la evolución de la gestación sobre todo en su primera mitad.

A este grupo de estudio se practicaron en forma -

general, pruebas de no stress seriadas con intervalos variables entre 2 a 4 días , a travez de trazos cardiotocográficos monitorizados por espacio de 20 minutos, con las pacientes en semifowler con cambios posicionales de decúbito. Si se reportaban trazos reactivos y con buena variabilidad, no se presentaban factores maternos médicos u obstétricos adicionales de complicación y el cervix presentaba un índice tocolítico desfavorable se permitía la evolución espontanea del embarazo hasta el inicio del trabajo de parto. En caso de registrarse un trazo sospechoso de compromiso fetoplacentario (hiporeactividad y variabilidad disminuída), se practico prueba de stress de contracción por estimulación ocitócica con dosis respuesta inicial de 2 miliunidades por minuto. En caso de observarse una prueba negativa se citaba a la paciente a controles cardiotocográficos subsecuentes. Una prueba positiva fue indicación de operación cesarea.

En caso de presentarse complicaciones adicionales al embarazo como la preeclamsia, diabetes o factores distócicos obstétricos detectados antes o durante el trabajo de parto, dependiendo de la valoración individual de cada caso se opta por la inducción inicial del trabajo de parto o la conducta quirúrgica.

Un índice tocolítico favorable en ausencia de otro factor distócico justifico la inductoconducción del trabajo de parto.

Otro elemento de diagnóstico empleado fue la ultrasonografía, como medio estimativo de edad gestacional a travez de la relación de esta con el diámetro biparietal. A

demás de valorar el riesgo fetal de posmadurez obteniendo información ultrasonográfica sobre los cambios anatómicos de envejecimiento placentario, estimación de la cantidad de líquido amniótico y la detención del desarrollo fetal a través de mediciones seriadas del diámetro biparietal.

Además se obtuvo información sobre la localización de la inserción placentaria y presentación, situación y posición del producto, elementos de conocimiento necesarios para disminuir los riesgos inherentes a la punción abdominal y obtención de líquido amniótico.

En forma selectiva se practico amnicentesis a las pacientes que ofrecían duda en relación a la edad gestacional previa valoración de los otros parámetros de diagnóstico utilizados y si las condiciones de localización placentaria y cantidad de líquido estimados por U.S.G. permitían una técnica de riesgo bajo. Obtenido el líquido se procedio a la valoración macroscópica del mismo como elemento de estimación de madurez fetal y se practico en todos los casos la prueba de Clemens. Se envió una muestra a laboratorio para estudio citoquímico del mismo, valorándose los siguientes parámetros: porcentaje de células naranja y/o cantidad de grasa extracelular, dosificación de glucosa, urea y creatinina en el líquido.

El seguimiento de las pacientes hasta el momento del parto vaginal o cesarea permitio valorar las condiciones del recién nacido en relación al peso, APGAR y grado de madurez neonatal; relacionando éstas con los resultados de la investigación del diagnóstico de posmadurez y riesgo-perinatal practicados en el preparto.

En base a la información obtenida de estos estudios, se practico un registro individual de las pacientes en el que además se tabularon los siguientes datos y cuyos resultados se detallan a continuación:

- 1) Edad de la Paciente
- 2) Gestación y paridad
- 3) Edad gestacional
- 4) Inicio del trabajo de parto
- 5) Tipo de parto
- 6) Diagnóstico ultrasonográfico
- 7) Estudio de líquido amniótico
- 8) Diagnóstico cardiotocográfico
- 9) Sexo del producto
- 10) Peso al nacer
- 11) APGAR
- 12) Valoración clínica de edad gestacional del recién nacido.

Con los datos obtenidos en cada parámetro se elaboraron cuadros y/o gráficas explicativas, obteniéndose porcentajes, y datos con los que se pretende sacar conclusiones y comparaciones con resultados de otros autores.

RESULTADOS.

Sobre un total de 1.042 pacientes obstétricas-atendidas en un lapso de tres meses, en base a los parámetros ya mencionados, se diagnosticaron 63 embarazos prolongados que arrojan para este Servicio un índice del 6,04%.

Las edades del grupo de estudio fluctuaron entre los 18 a 40 años presentandose el mayor porcentaje de

embarazos prolongados en el grupo correspondiente entre -
los 21-25 años (Cuadro No. 1)

EDAD	No. DE CASOS	%
< 21	3	4,7
21-25	31	49,2
26-30	19	30,1
31-35	7	11,1
> 35	3	4,7

Frecuencia de emb. prolongado por grupos de edad - -
(Cuadro No. 1)

Se presentaron 26 pacientes primíparas y 37 múltiparas las que en relación a la edad gestacional presentaron los siguientes porcentajes:

EDAD GESTACIONAL	PRIMIPARAS	MULTIPARAS
42	53,8%	56,7%
43	26,9%	24,3%
44	15,3%	10,8%
45 o +	3,8%	8,1%

(Cuadro No. 2)

Como vimos estas cifras son muy poco o nada demostrativas, para sugerirnos un mayor o menor índice de primiperidad o multiparidad en relación al embarazo prolongado o de riesgo fetal.

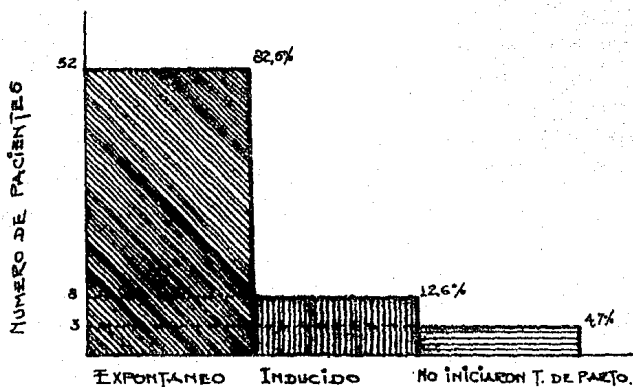
La relación que se obtuvo entre el número de gestantes y la forma de inicio de trabajo de parto la detallamos en la gráfica No. 4

Relación del No. de gestantes y forma de inicio de actividad uterina (Grafica No. 4)

Las pacientes que acudieron con prodromos de trabajo de parto, trabajo de parto irregular y presentaban un índice tocolítico favorable, tuvieron conducción con ocitócicos y se incluyeron en el grupo de inicio espontaneo de la actividad uterina.

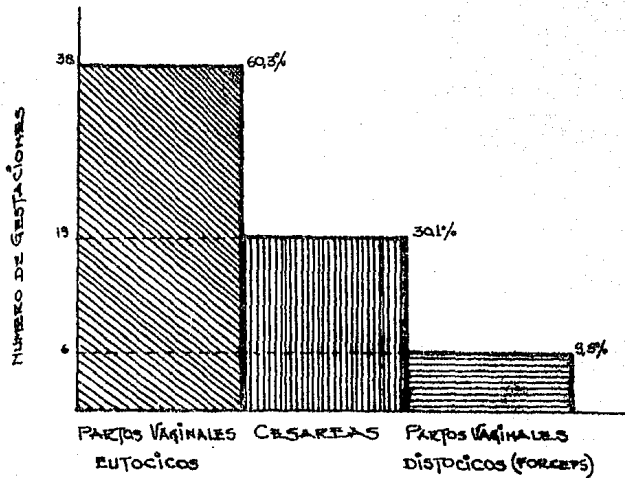
La relacion del número de gestaciones y las vías de terminación del embarazo se detallan en la gráfica No. 5.

GRAFICA 4



RELACION DEL NUMERO DE GESTANTES Y FORMA DE INICIO DE LA ACTIVIDAD UTERINA.

GRAFICA 5



RELACION DEL NUMERO DE GESTACIONES Y VIAS DE TERMINACION DEL EMBARAZO.

De las 52 pacientes que iniciaron espontaneamente - su trabajo de parto 27 (51.9 %) lo hicieron entre las - 42 a 43 semanas cumplidas.

De este total de pacientes de inicio de trabajo de parto espontaneo 34 terminaron en parto eutócico, 12 en operación cesarea y 6 en partos distócicos por causas - detalladas en el cuadro No. 3.

	EUJOCICOS	CESAREAS	DISTOCICOS
Pacientes de inicio de trabajo de parto espontaneo.	34	5 por D.C.P 4 por S.F.A. 2 Trab.de P. estacionario 1 presenta - ción pélvi- ca	2 Bradicar_ dia en - período- expulsi- vo. 2 Período- expulsi- vo pro - longado 2 Forceps profilac_ tico -- (Simpson)

CUADRO No. 3.

De las 8 pacientes en quienes se practico inducción 4 terminaron en parto eutócico, 4 en cesarea y ninguna en parto distócico; las cuasas se detallan en el cuadro No. 4.

	EUTOCICOS	CESAREAS	DISTOCICOS
Pacientes con inducción del trabajo de -- parto.	1 Preclamsia 3 Datos sug <u>e</u> tivos de in suficiencia placentaria (prueba no- stress +)	1 Present. . pélvica en pri- migesta 1 D.C.P. 2 Inducción fallida.	ninguno
	8	4	0

Cuadro No. 4

De las pacientes que no iniciaron trabajo de parto- (3), a 2 se les practico cesarea por desproporción cefalopélvica clínica y radiológica y datos cardiotocograficos de insuficiencia placentaria y una por situación transversa.

Al 100 % de pacientes se les practico monitoreo cardiotocográfico, por lo menos en una ocasión en aquellas que llegaban con trabajo de parto de inicio espontáneo y de controles seriados en aquellas que acudían a la -- consulta sin trabajo de parto.

De las 63 pacientes estudiadas, 49 presentaron en todos sus controles siempre trazos reactivos; 8 tuvieron trazos sospechosos de las cuales les practico prue-

ba de esfuerzo a 5 con resultado negativo. Seis pacientes presentaron datos francos de insuficiencia placentaria por hiporeactividad y fenómenos hipóxicos en el trazo cardiotocográfico.

Se practico estudio ultrasonográfico a 42 pacientes en los que se reportaron 24 sin ningún dato de posmadurez o envejecimiento placentario, 10 casos en los que se informo solo escasa cantidad de líquido amniótico y 8 con datos francos de envejecimiento placentario.

La amniocentesis se practico en forma selectiva a pacientes que llevaban controles sucesivos cara ioto -- gráficos. Se usaron los siguientes parámetros: 1) estudio macroscópico del líquido; 2) presencia de meconio; 3) prueba de Clemens; 4) estudio citoquímico del líquido amniótico, en los que se investigo la presencia de células naranja o células orangófilas y dosificaciones de glucosa, úrea y creatinina.

En un sólo caso pudo comprobarse prematuridad o inmadurez a travez de todos los parámetros investigados.

Se practicaron en total 29 amniocentesis de las cuales 4 fueron fallidas. Al examen macroscópico se reportaron 14 líquidos maduros 7 en transición. En 3 casos se observo presencia de meconio en escasa cantidad. De los 25 líquidos obtenidos solo uno presento prueba de Clemens-, el resto fueron positivos en su gran mayoría con una dilución de 1 cc de líquido por 1 cc de alcohol (modificado).

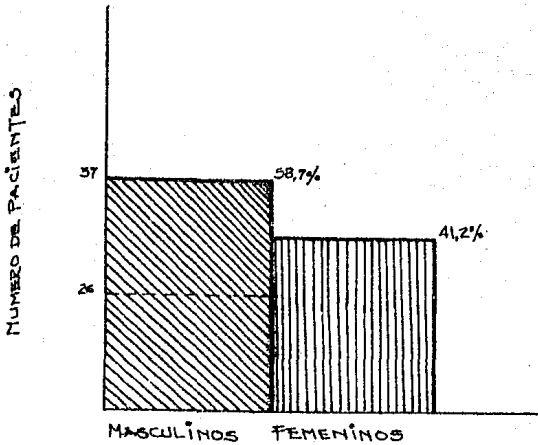
La investigación de células naranja arrojo cifras de más del 20% en 20 casos y menores a 20% en 4. Sin embargo casi en el 100% se reporto abundante grasa extracelular.

La dosificación de glucosa y úrea arrojaron cifras muy variables, con rangos muy amplios y discordantes - que no se relacionaban con la identificación de otros - parámetros de investigación de posmadurez.

La dosificación de cratinina fue quizá la única que ofreció cierta relación con el resto de los parámetros, cuyas cifras fluctuaron entre 1 y 3, 1 mgrs %. Aunque - podríamos identificar más este estudio con la investigación de embarazos prematuros ya que no encontramos una relación establecida con el estudio de la posmadurez.

En el grupo de pacientes con embarazo prolongado se encontro una mayor insidencia de productos masculinos - como se detalla en la gráfica No. 6.

GRÁFICA 6



RELACION DE EMBARAZOS PROLONGADOS DE ACUERDO AL SEXO DEL PRODUCTO.

Del total de Pacientes sólo 5 presentaron cifras - APGAR menores de 5 al minuto, de los cuales fallecieron 2 en el período neonatal con el diagnóstico de sufrimiento fetal-agudo, aspiración de meconio, síndrome de insuficiencia respiratoria, dando una tasa de mortalidad del 3.1%. De estas - dos pacientes una de ellas acudio al Servicio a las 44,4 -- semanas de embarazo sin control prenatal previo, con datos - francos de sufrimiento fetal agudo; y la otra a las 44,3 se- manas en la que se practicaron 6 trazos cardiotocográficos - previos con reporte reactivo, estudio ultrasonográfico y de- líquido amniótico sin detectar datos de dismadurez o insufi- ciencia placentaria, Ambos productos presentaron en el pos - parto signos clínicos de posmadurez.

Si tomamos en cuenta que las condiciones étnicas - de nuestra raza nos ofrece cifras normales para productos eu- tróficos entre los 2,500 a 3.700 grs. de peso para los re -- cién nacidos, es muy notable el alto índice de productos ma- crosómicos por embarazos prolongado arrojando en el presente estudio un porcentaje del 29,5 % (18 pacientes); 70,4% (43 - pácientes) de productos eutróficos y ningún hipotrófico. No se pudo obtener el dato de los pesos al nacer de los produc- tos fallecidos.

Al examen clínico del recién nacido se detectaron- 53 productos sin ningún dato de posmadurez, 7 con datos le - ves y tres con franca dismadurez de acuerdo a la valoración- clínica establecida por Clifford.

PROPUESTAS DE MANEJO.

En base a los resultados obtenidos llegamos al momento de proponer algunas normas de manejo del embarazo prolongado adecuadas a las condiciones del Servicio cuyos objetivos sean los de perfeccionar los elementos de diagnóstico de que disponemos (clínicos, biofísicos y de laboratorio), - minimizar las condiciones de riesgo perinatal, optar por la conducta terapéutica más adecuada tanto para la madre como - el niño y sugerir la implementación de algunos elementos de investigación complementarios que por el momento no se disponen.

Todas la Pacientes gestantes deben someterse a tr vez del control prenatal sobre todo de la primera mitad del embarazo a una investigación clínica muy acusiosa para deter minar edad gestacional por medio de una anamnesis detallada - sobre los antecedentes menstruales, medicamentos recibidos - antes o después de la fecha de la última regla, el momento - y resultado de posibles exámenes de diagnóstico precoz de em barazo solicitados, investigar sobre posibles mecanismos para determinar el momento de la ovulación practicado sobre to do en pacientes con estudios de infertilidad, solicitar in - formación sobre el inicio de movimientos fetales y crecimen to abdominal. Finalmente el examen físico que nos orientara - en base a un cuidadoso examen pélvico y la aparición inicial del foco cardíaco fetal audible. En caso de duda o oncons - tancia en la información clínica el ultrasonido en un elemen to de gran ayuda diagnóstica para estimar con exactitud a -- preciable el tiempo de gestación.

Ante una paciente con sospecha de embarazo prolongado tenemos la obligación de identificarlo y valorar el riesgo fetal por insuficiencia placentaria. Como hemos visto existen numerosos parámetros de especificidad variables que nos orientan al diagnóstico, como ser hormonales, citológicos, radiológicos, etc.; sin embargo pensamos que todos estos métodos pueden ser sustituidos por la conjunción de tres elementos de diagnóstico de notable precisión que manejados en forma sistemática, coordinada y con un enfoque clínico estandarizado nos garantiza un óptimo manejo de estas pacientes. Estos son:

- 1) La clínica
- 2) La biofísica a través del ultrasonido y la cardiotocografía.
- 3) El estudio del líquido amniótico por amnioscopia y/o amniocentesis.

El primer elemento es de innegable valor para investigar la evolución del desarrollo físico del embarazo y las características de los movimientos fetales.

La ultasonografía de la cual obtendremos información acerca de las condiciones de la placenta, cantidad de líquido amniótico y detención del desarrollo fetal estimando la edad gestacional mediante mediciones seriadas del diámetro biparietal,

El uso del monitoreo fetal anteparto a través de pruebas de no stress seriadas a todas las pacientes con embarazo prolongado, con uso de la prueba de stress en los productos que requieran definir su estado por sospecha de compromiso fetoplacentario inicial.

Es muy importante estudiar el aspecto del líquido amniótico por amnioscopía en todas las pacientes con condiciones cervicales para la práctica de este método con el fin sobre todo de investigar posible presencia de meconio en el mismo, que aunque la literatura le reste importancia, nosotros pensamos que como elemento no de presición diagnóstica sino de coadyuvante al mismo y sobre todo por ser un procedimiento simple y seguro, es valioso.

Como hemos visto la amnicentesis debe ser practicada en forma selectiva por las razones descritas, sobre todo en los casos de sospecha franca de inmadurez o posmadurez por los otros parámetros estudiados y en aquellos en que no existan condiciones para una amnioscopía. Por el grado de especificidad que demostraron pensamos que el estudio citológico del líquido debe incluir solo la investigación de células orangófilas, grasa extracelular y dosificación de creatinina, mientras no se disponga de otros parámetros para valorar madurez fetal, como ser: la relación lecitina-asfingomielina, fosfatidilglicerol, fosfatidilinositol en el líquido amniótico.

Pensamos que la conducta terapéutica debe establecerse en forma individual en base a estos parámetros de valoración de riesgo fetal propuestos, dependiendo del grado de compromiso fetoplacentario y la presencia de complicaciones adicionales al embarazo o distocias obstétricas. Aunque la muestra no es muy significativa creemos que el índice de mortalidad neonatal que hemos tenido es muy alta, atribuimos sobre todo a la falta de concientización sobre el problema en-

las pacientes y a la falta de una implementación ordenada y adecuada al manejo de las mismas.

CONCLUSIONES.

1) Los embarazos posttérmino son hallazgos clínicos comunes que generalmente se tratan de estados benignos desde el punto de vista perinatal, aunque asociado a gran ansiedad por parte de los futuros padres.

2) La verdadera dismadurez fetal ocurre en un porcentaje mucho menor de estas pacientes, aunque estos productos son causa muchas veces de evoluciones tórpidas y resultados dramáticos que nos obligan a perfeccionar cada vez más los métodos de investigación y detección de los verdaderos embarazos prolongados y sus diversos grados de insuficiencia fetoplacentaria.

3) Este compromiso fetal durante el embarazo prolongado se puede diagnosticar con razonable exactitud por medio de pruebas clínicas, endócrinas, citológicas y sobre todo biofísicas. El hecho de que en nuestro medio hospitalario la práctica de estos métodos no está del todo perfeccionada nos compromete a normar nuestras conductas tanto de diagnóstico de riesgo perinatal como de tratamiento del mismo.

4) Como el feto dismaduro es bioquímicamente inestable, su mayor período de riesgo es durante el trabajo de parto tanto espontáneo como inducido lo que motiva que los controles de los factores de riesgo en esta etapa deben practicarse en forma cuidadosa, sobre todo, la vigilancia elec -

trónica, continúa de la frecuencia cardíaca fetal.

5) Se tiene una mayor frecuencia de operación cesarea en estas pacientes debido a sufrimiento fetal, una -- frecuencia significativa de productos macrosómicos y su proyección en desproporción cefalopélvica, trabajo de parto estacionario por distocia dinámica e inducción fracasada.

6) El principal problema logístico por el que se atravia es la aplicación de los procedimientos amplios y costosos de pruebas ante parto para el diagnóstico de complicaciones de alto riesgo.

7) Mediante la terapéutica adecuada y sistemática sera posible minimizar la morbimortalidad materno fetal o - freciendo a la madre un favorable futuro obstétrico y al - producto una calidad de vida razonable en términos médicos- y humanos.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Roger K. Freeman; Thomas J. Garite; Houchang Modanlou; - Wendy Dorchester; Catherine Ronnal y Melinda Devaney. -- Postterm Pregnancy . Use of contraction stress test. Am. J. Obstet. Gynecol. 140; 128-135, may 1.981.
- 2.- Jhon, C. Hauth; Michael T. Goodman; Larry C. Gilstrap ; - Jo Ellen R. Gilstrap: Postterm Pregnancy I. Obstet. Gynecol. 56: 467-470, october 1980.
- 3.- G. Eric Knox, Jhon F. Huddleston y Charles E. Flowers: - Manegement of prolonged pregnancy. Am. J. Obstet. Gyne - col. 134: 376-384, june 1979.
- 4.- Williams; J.A. Pitchard; R.C. Macdonald: Prematurez pos - madurez y retraso del crecimiento fetal. En : Williams - obstetricia. 2a. ed. Salvat Edit., Barcelona, 1980, pp.- 768-785.
- 5.- A. Fernandez-Cid.: Conducta en el embarazo prolongado. - Clínicas de ginecología y obstetricia I: 49-63, 1978.
- 6.- Fred S. Miyazaki, Brian A. Miyazaki: False reactive nons - tress tests in postterm pregnancies. Am. J. Obstet Gyne - col. 140: 269-276, june 1981.
- 7.- Robert J. Gautier, Bretram D.Griego, Uwe Goebelsmann; Es - triol in pregnancy . Unconjugated plasma estriol in pro - longed gestation. Am. J. Ostet. Gynecol. 139: 382-389, - February 1981.
- 8.- William F. Rayburn, Mary E.Motley , Laurence E. Stempel - Michael Gendreau; antepartum Prediction of the postmatu - re infant. Am. J. Obstet. Gynecol. 60:148-153, august --

1982.

- 9.- Field, T.M., et al: Developmental Effects of prolonged pregnancy J. Pediatr. 90: 836, 1977.
- 10.- Lowell, K.E.: The effect of postmaturity on the developing child. Med. J. Aust. 1:13, 1973.
- 11.- Weingold, A.B., Yonekura M.L., O' Kieffe, J.: Nonstress testign. Am. J. Obstet. Gynecol. 138: 195,1980.
- 12.- Weungold, A.B., DeJesus, T.P.S., O'Kieffe, J.: Oxtocin-challenge test. Am. J. Obstet. Gynecol. 123:466, 1975.
- 13.- Yaffe, H., Hayam, E., Sandosky, E. : Thromboplastic activity of amniotic fluid in term and. postterm gestation. Obstet, Gynecol.57:490, 1981.
- 14.- Miller, E.C., et al.: Significance of meconium during-labor. Am. J. Obstet . Gynecol. 122:573, 1975.
- 15.- Greem J.N. Paul , R.H.: The value of amnicentesis in - prolonged pregnancy, Obstet. Gynecol. 51:293,1978.
- 16.- Hobbins, J.C. Winsberg, F.: Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology. Baltimore, Williams & Wilkins Co., - 1977.
- 17.- M. Jimenez Ayala, F. Nogales Ortiz: Estudio citológico-del líquido amniótico. En: Citopatología Ginecológica I: Texto., Barcelona 1977, pp. 77-83.
- 18.- Chilcote. W.S., and Asoka, N.: Evaluation of first-trimester pregnancy by ultrasound. Clin. Obstet. Gynecol. 20:- 253, 1977.
- 19.- Rawlings, E.E., Moore, B. A.: The accuracy of methods of calculating the espected date of delivery in the diagnosis of postmaturity. Am. J. Obstet. Gynecol. 106:676, 1970

- 20.- Nwosu, U.C., Wallach, E.E., Bolognese, R.J.: Initiation of labor by intraamniotic cortisol installation in prolonged human pregnancy. *Obstet. Gynecol.* 47:137, 1976.
- 21.- Nwsu, U.C. et al.: Posible adrenal cortical insufficiency in postmature neonates. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 122:969, 1975.
- 22.- Eduardo Loweanberg F.; Ignacio Topete O.; Mariviolante-D.; Fco.César Rodríguez E.: Comparación de dos conductas obstétricas en el manejo del embarazo prolongado. *Ginec. - Obstet. Méx.* 46: 355-361, Nov. 1979.
- 23.- Schussling, G.; Radzuweit H.: Zur Übertragung in der Schwangerschaft. *Zentralbl. Gynaekol* 90:1705, 1968.
- 24.- Siegel, P. Rabenus, W: The placenta in postmaturity. *Zentralbl. Gynaekol.* 88:345, 1966.
- 25.- McClure-Browne, J.C.: Postmaturity *Am.J. Ostet. Gynecol.* 85: 573, 1963.
- 26.- Browne, J.C.: Postmaturity. *JAMA* 186: 1047, 1963.
- 27.- Beicher, N.A.; Brown, J.B. :Postmature pregnancy. *Obstet. Gynecol. Surv.* 27:303, 1972.
- 28.- Sjostedt, S., et. al.: Fetal oxygenation in the dysmature state. *Acta. Obstet. Gynecol. Scand.* 39:34, 1960.
- 29.- Clifford S.: Postmaturity-With placental dysfunction. *J Pediatr.* 44:1, 1954.
- 30.- Goebelsmann. U., et al.: estriol in pregnancy *Am. J. Obstet. Gynecol.* 115:795, 1973.
- 31.- Hobbins J.C; Golstein. L.; Hofschild, J.: Value of H.C.S. determinations in management of prolonged pregnancy. *Obstet Gynecol.* 44:802, 1974.