

11217
37
20y



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DR. GONZALO CASTAÑEDA
HOSPITAL GENERAL 10. DE OCTUBRE
ISSSTE

ESTUDIO DEL LIQUIDO AMNIOTICO POR AMNIOSCOPIA EN EMBARAZO DE TERMINO Y PROLONGADO

SUBDIRECCION MEDICA
MAY 17, 1985
H. G. "10. DE OCTUBRE"
DEPTO. DE ENSEÑANZA

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
E S P E C I A L I S T A E N
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :
DRA. GRACIELA FLORES RIVERA



MEXICO, D. F.

10/20
Arriaga
10/20
**TESIS CON
FALSA FE ORIGINARIA**

FEBRERO, 1985



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 está 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.

I N D I C E

	Pág.
Introducción	1
Definición	2
Cinética del Líquido Amniótico	4
-volumen	6
Composición	7
Técnica de Amnioscopia	11
Utilidad de la Amnioscopia	15
Indicaciones y Tratamiento	19
Complicaciones de la Amnioscopia	26
Reflexiones sobre Embarazo Prolongado	28
Objetivos	39
Material y Métodos	41
Resultados	45
Conclusiones	61
Bibliografía	64

Introducción

El concepto del líquido amniótico como un lago estático, cuya única función era proteger - mecánicamente al feto predominó desde el inicio - de su conocimiento científico.

Hasta mediados de éste siglo continuó el - poco interés por su estudio y esto explica que se haya considerado uno de los líquidos menos conocidos del organismo humano.

Siendo el feto directamente inaccesible, - el estudio del líquido que lo baña resultaba más - confiable para conocer su capacidad para el cam-- b~~io~~ de vida, que la clínica basada en la cronología del embarazo y el tamaño fetal.

En los embarazos de alto riesgo es donde - resultan más falaces los datos clínicos y en cambio más útiles los parámetros de visualización - directa, citológicos o bioquímicos del líquido - amniótico para determinar la madurez fetal, per-- catándose desde hace muchos años los clínicos de - la necesidad de mejores métodos para vigilancia - fetal anteparto.

Desde que Saling introdujo la técnica en - 1962, la amnioscopia ha ganado lentamente aceptación en todo el mundo como un método para valorar al feto, como un gran entusiasta sostuvo Saling - que la amnioscopia era un buen método selectivo - para casos de riesgo alto; por tratarse de una -- técnica sencilla y económica que brindaba información exacta sin implicar riesgo importante.

Definición.

La amnioscopia que en su forma más sencilla es la valoración global del color del líquido amniótico, practicada por el cuello uterino parcialmente abierto, con las membranas integras en el sitio más bajo del saco amniótico. (fig. 1)

Indican estado normal el aspecto límpido u opaco del líquido éste último aspecto es causado por la emulsificación de hojuelas de vernix caseosa. La tinción por meconio o por pigmentos biliares, o la falta de líquido amniótico indican que amenaza peligro para el feto. (2)

Para que un procedimiento de esta índole sea aceptable debe reunir los siguientes caracteres: 1) brindará datos clínicamente útiles; 2) no entrañará peligro para la madre ni para el feto; 3) será técnicamente rápido de efectuar y fácil de practicar; 4) no producirá artefactos ni alteraciones en el medio fetal, y 5) dará resultados duplicables.

Las investigaciones para conocer la vitalidad fetal a través de su medio líquido no han brindado resultados tan prácticos excepto en el diagnóstico de muerte fetal in utero; no obstante con un mayor conocimiento de la dinámica del líquido amniótico se abren perspectivas en este aspecto y también la posibilidad de actuar terapéuticamente sobre el feto. (3)

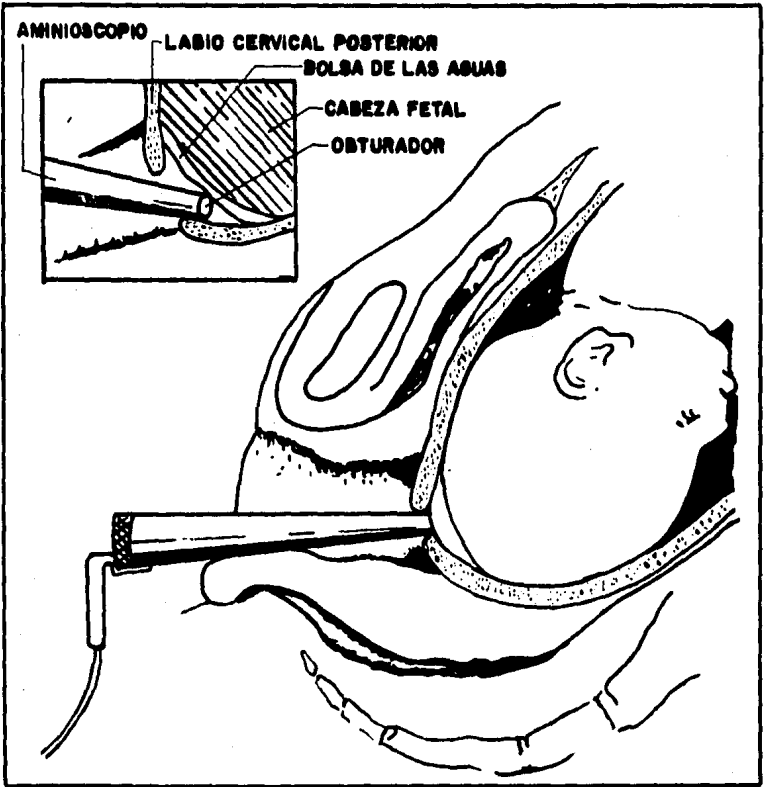


FIG. 1. TECNICA DE INTRODUCCION (ANGULO SUPERIOR IZQUIERDO) Y TECNICA DE INSPECCION.

Cinética del líquido amniótico.

a) Origen, circulación y reabsorción.

Ya Hipócrates sugería que el líquido amniótico se formaba a expensas de la orina fetal, basándose probablemente en la semejanza de sus características físicas. Harvey en 1651 propuso - que el feto intervenía en la renovación del fluido por deglución. (22)

Es obvio que el compartimiento amniótico - no es estático sino por el contrario se halla en permanente intercambio con las circulaciones materna y fetal surge así como primer concepto un mecanismo mixto de formación y renovación del líquido.

Otra variable importante es la edad del - embarazo; hasta la semana 20 de gestación la participación materna es preponderante, rige en esta etapa del embarazo la acumulación y eliminación - de líquido en el saco amniótico, la gran similitud en la composición de ambos humores, avala la hipótesis.

La contribución del riñón fetal adquiere - trascendencia a partir de la vigésima semana de - gestación; la adición creciente de orina fetal al líquido amniótico determina un aumento en la concentración de urea, ácido úrico y creatinina y un descenso de la osmolaridad y la concentración de Hidrogeniones a medida que progresa el embarazo.- Algunos estudios sobre la gelatina de Wharton revelan que desempeña un papel activo en el inter-- cambio de agua y solutos y algunos autores le --

atribuyen una gran influencia al cordón umbilical en la regulación del proceso de formación y renovación del fluido. El feto reabsorbe líquido amniótico por varias vías la principal es la deglución, que alcanza 500 ml. diarios. Existe pasaje a nivel de los pulmones y del amnios sobre la superficie fetal de la placenta; además se produce una pequeña transferencia de líquido desde el saco amniótico hacia el espacio extracelular materno a través del corioamnios. (4)

Seeds sostiene que al final del embarazo la composición del líquido amniótico resulta del intercambio con el feto, fundamentalmente por los riñones y el conducto gastrointestinal. De este modo se excretan 700 ml. de orina hipotónica en el saco amniótico y son deglutidos y absorbidos - alrededor de 500 ml. de líquido ligeramente hipotónico y para mantener la osmolaridad es necesario que sea transferida una cantidad de agua libre por otras vías hacia el feto (superficie de la placenta y la madre -corioamnios-). (21)

Marcándolos con isotópos radiactivos o estables se ha estudiado en animales -mona Rhesus- especial y, excepcionalmente en seres humanos, el camino metabólico de diversas sustancias presentes normalmente en líquido amniótico. Al término por vía funiculo-placentaria se recambian por hora 3500 ml. y 500 ml. entre el líquido amniótico y la madre, mientras que alrededor de 150 ml. pasan a través del feto, así mismo usando técnicas radioisotópicas se ha estimado la vida media del agua en 90 minutos; por lo tanto el agua contenida en el compartimiento amniótico se renueva to--

talmente cada 3 horas actuando así como un importante regulador del metabolismo hídrico fetal.

b) Volumen

Resulta útil el conocimiento del volumen como un factor para estudiar la circulación del líquido amniótico. Las técnicas de medición pueden dividirse en directas e indirectas o de dilución, las directas han sido empleadas en la primera mitad del embarazo al realizar histerotomías o histerectomías, en su mayoría en indicaciones de interrupción del embarazo; en el tercer trimestre - al aspirar el líquido durante la operación cesárea, los valores obtenidos siendo muy bajos; oscilaron entre 276 ml. y menos 4 ml, el método directo tiene el inconveniente de ser inaplicable cuando se desea que el embarazo continúe.

En los últimos años la técnica más usada con fines de investigación y prácticos es la que utiliza como sustancia de dilución el aminohipuratosódico (PAH) por cumplir con las condiciones ideales de una técnica de dilución: inocuidad para el feto y la madre, peso molecular suficientemente alto para no atravesar la barrera placentaria y poder homogéneo de difusión. (23)

A la doceava semana existe un promedio de 50 ml. y el promedio de aumento semanal de 20 ml. entre la décima y catorceava semana, hasta la semana 28 el aumento de 50 ml. por semana, a las 20 semanas el término medio será de 400 ml. hasta esta edad el volumen de líquido amniótico guarda estrecha relación con el peso del producto. A -

las 38 semanas el volumen llegaría a un máximo de 1000 ml. para decrecer luego hasta valores de -- 100 y 600 ml. a las 43 semanas de gestación, te-- niéndolos en cuenta para identificar el oligoam-- nios o polihidramnios asociados generalmente con-- anomalías con genitas en el feto; respecto al -- polihidramnios su fisiopatología se explica por - la falta de hormona antidiurética, defecto de de-- glución o producción de una gran cantidad de lí-- quido por las meninges fetales en acráneos o con-- espina bífida. Se ha observado oligoamnios en - agenesia renal y también en el síndrome de insu-- suficiencia placentaria y fetal, si bien se ha pos-- tulado que la reducción del líquido amniótico pro-- baría la existencia de una insuficiencia fetopla-- centaria; no parecería útil a los fines clínicos-- realizar determinaciones rutinarias del volumen - del líquido amniótico para diagnosticar este sín-- drome.

Por otra parte la disminución del volumen - por palpación abdominal ha demostrado ser muy -- inexacta y la amnioscopia aún seriada no tiene - exactitud del 100%.

c) Composición.

Elementalmente el líquido amniótico esta com puesto de un 98-99% de agua y 1-2% de solutos, en su composición influyen estados patológicos de la madre o el feto, se mencionaran los componentes - químicos con referencia a aplicación en la prác-- tica clínica.

Componentes Inorgánicos.

Electrolitos.- las concentraciones de sodio, cloro y magnesio muestran tendencia decreciente - con la edad gestacional, mientras que las de potasio y calcio permanecen sin modificaciones: por lo variable de sus resultados carecen de utilidad para predecir la madurez fetal.

Gases y equilibrio ácido-base.- se ha propuesto que la tensión parcial de oxígeno y la presión parcial del anhídrido carbónico, del fluido equivalen a las existentes en los tejidos superficiales del feto y que a través del riñón, éste regula la excreción de ácido láctico para mantener su homeostasis, pero la variación de sus valores restringen su aplicabilidad práctica.

Componentes Orgánicos

Proteínas.- en embarazos prolongados se encontró una correlación entre pruebas de proteínas C reactiva en el líquido amniótico y la presencia de signos de posmadurez en el feto.

Sustancias no proteicas.- los valores de ácido úrico y urea muestran una pequeña variación - entre distintos grupos de semanas, a diferencia de la creatinina con mayor uniformidad en los resultados: antes de las 20 semanas 0.82 mg/100 ml. 20 -36 semanas de 1.24 mg/100 ml. de 37 a 42 2.07 mg/100 ml. y de 42 de 2.0 mg/100 señalando a la creatinina como un parámetro valioso para el diagnóstico de la madurez fetal.

Lípidos.- experimentan modificaciones en can

tividad y calidad a lo largo de la gestación uno de sus componentes la fosfatidilcolina o lecitina se incrementa proporcionalmente desde las 34 semanas hasta el término donde representa el 65% de la concentración total, éste se asocia a la maduración del pulmón. fetal.

Carbohidratos.

Glucosa.- declina progresivamente durante la gestación al término valores medios de cerca de - 20 mg/100 ml, este decremento está en relación - posiblemente con el proceso de osificación fetal.

Vitaminas.

En embarazos prolongados se ha encontrado - elevaciones de caroteneo y vitamina A, sugiriendo una relación con el deterioro del estado fetal.
(6)

Enzimas

La transaminasa glutamicooxalacética evidencia una actividad creciente con el avance del embarazo, reflejando posiblemente los desarrollos - somático y visceral del producto.

Los niveles de amilasa experimentan un brusco aumento después de las 36 semanas de gestación. Cifras mayores de 200 UI/l se correlacionan con - fetos maduros.

Bilirrubina

La determinación química permite identificar

sólo trazas del pigmento pero por espectofotometría a 450 μ se ha establecido que la diferencia de densidad óptica declina con el progreso de la gestación hasta desaparecer alrededor de las 37 - semanas.

Estriol

La aparición de valores crecientes es con el avance de la gestación, dando sus concentraciones en microgramos/mililitro antes de las 20 semanas de 30.0, de las 20 a las 36 de 149.2 y de las 37-42 de 897.2. Se ha propuesto un valor límite de amenaza fetal al término del embarazo de menos de 100 μ g/l.

En 1962 Saling realizó la primera amnioscopia y en 1963 presentó sus resultados, numerosas publicaciones subsecuentes confirmaron la importancia clínica de la amnioscopia aún existió duda del valor de la amnioscopia como rutina en el embarazo de alto riesgo, la causa de esta aparente contradicción es que la amnioscopia de control debe ser parte de la rutina diaria de la paciente externa y repetirla cada 48 horas. (18).

Saling presentó en 1966 una explicación muy completa de la amnioscopia como método diagnóstico para identificar peligro para el feto en etapa avanzada de la gestación, es sencilla y puede efectuarse rápidamente en la mayoría de las pacientes con molestias mínimas. El exámen puede efectuarse sobre la base de consulta externa.

TECNICA

La mujer se coloca en posición dorsal de litotomía y se practica exploración vaginal, antes que el dedo explorador entre en el conducto cervical conviene palpar la parte que se presenta a través de los fondos de saco vaginales, para estar sobre aviso en cuanto a la presencia de posible placenta previa. Se estima la dilatación cervical y se elige el amnioscopio de calibre adecuado (fig. 2), según el calibre del conducto se introducirá un tubo cilíndrico original de Saling de 12-16 ó 20 mm. de diámetro y la fuente luminosa proximal regulable. (20).

Se han adaptado también otros equipos (recto sigmoidoscopio infantil) y desarrollado algunos más refinados como el amnioscopio de fibras ópticas o laringoscopio adaptado.

Donan-J-C recomienda el uso de broncoscopio (fibra óptica endoscópica) como un amnioscopio adecuado para usar en la primigrávida que sólo tienen semiabierto el cuello uterino por su medida y tipo flexible. (7)

Con el obturador puesto, el amnioscopio se introduce en el conducto cervical valiéndose como gafa del dedo explorador, cuando el amnioscopio está en el conducto cervical se extrae el obturador y la fuente luminosa se fija al extremo distal del aparato. En estas circunstancias se observan las membranas y el líquido amniótico que contienen, con un poco de experiencia se aprende a manejar el amnioscopio y la parte que se presen

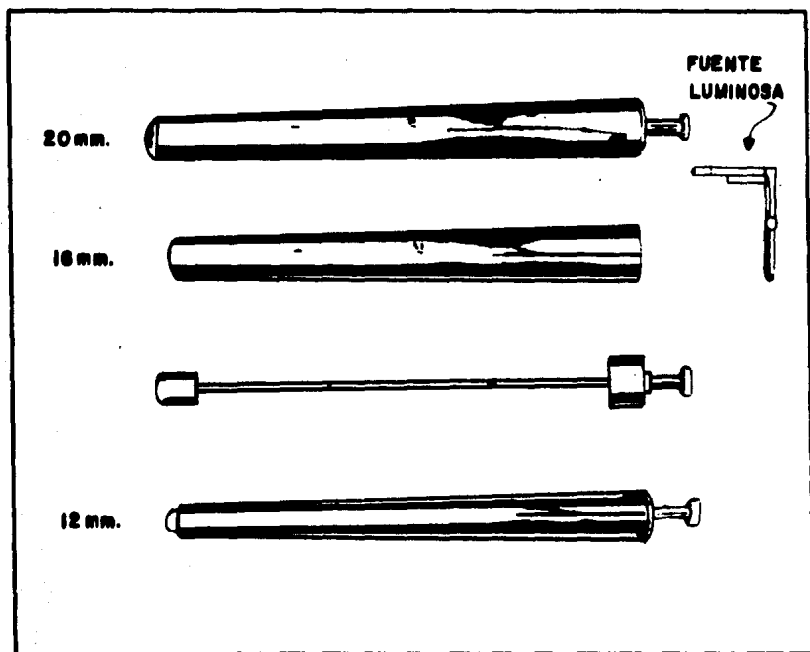


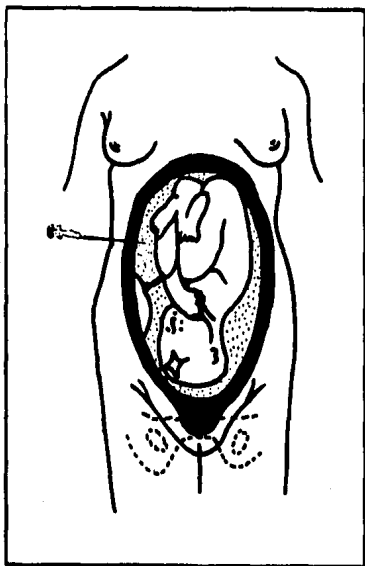
FIG. 2 EQUIPO PARA AMNIOSCOPIA

ta; para obtener una vista clara del líquido que aparece como fondo; las partículas de unto sebáceo que se encuentran en suspensión en el líquido también pueden servir como fuente que refleja la luz para valorar el color del líquido interpuesto. Al terminar el exámen se permite a la paciente - que vuelva a su hogar o ingresa al hospital de acuerdo a las observaciones.

En los casos que esta indicada la amnioscopia, deberá repetirse cuando menos en días alternos para que tenga verdadero valor clínico. En algunas pacientes es imposible efectuar amnioscopia, son aquellas en las cuales el cuello uterino está cerrado con fuerza dirigido hacia atrás en dirección del sacro o ambas cosas; en estas mujeres si se considera necesario investigar el líquido amniótico para la asistencia adecuada, la amniocentesis es el método de elección. (fig. 3).

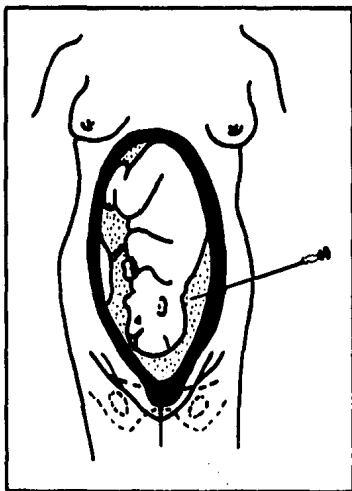
Otra posibilidad de obtener líquido amniótico es la amniocentesis transamnioscópica, frente a ciertas dificultades de la vía transparietoabdominal que en general se prefiere, como por ejemplo: inserción de la placenta en la cara anterior del útero, oligoamnios, infección cutánea etc. - puesto que se trata de un procedimiento con control visual directo.

El antecedente de hemorragia anteparto es - contraindicación para la amnioscopia, así como un embarazo menor a las 36 semanas debido a posibles complicaciones.



AMNIOCENTESIS A NIVEL DE LAS
PEQUEÑAS PARTES FETALES.

AMNIOCENTESIS A NIVEL
DEL SURCO DEL CUELLO
FETAL.



Utilidad de la Amnioscopia.

Cuando la exploración de la madre entraña la posibilidad de peligro para el feto, la decisión de provocar el parto o de no hacerlo puede fundarse con confianza en los datos de la amnioscopia; la finalidad de este método habrá sido satisfecha cuando por íntima vigilancia durante las cuatro últimas semanas de la gestación el feto llega al trabajo de parto sin ser afectado, o afectado en escasa medida.

Es imposible precisar concluyentemente por amnioscopia si el feto está en peligro en el momento del exámen. Sin embargo, la sospecha de trastorno intrauterino puede apoyarse o descartarse por datos positivos o negativos respectivamente. Cabe preguntarse qué significa una observación positiva; siempre que haya líquido amniótico teñido por meconio o por bilis u oligohidramnios habrá que romper las membranas y estimar el estado del feto valiéndose de obtención de muestras de sangre capilar del cuero cabelludo; estimar si el feto será capaz o no será capaz de soportar el parto espontáneo, en comparación con la terminación quirúrgica del embarazo cuando los datos de la amnioscopia son positivos, puede hacerse de manera óptima con el micrométodo descrito.

Argumentos en pro y en contra.

Lee en 1972 estudio por amnioscopia 720 casos de embarazos de alto riesgo principalmente embarazos prolongados y toxemia del embarazo observó signos positivos más frecuentemente en pri-

migrávidas añosas, declarando éste procedimiento - particularmente útil en hospitales donde la estimación de estriol urinario o medida ultrasónica - del diámetro biparietal no está disponible aquí - la aparición de meconio en el líquido amniótico - determinará el momento más oportuno para terminar el embarazo con notable reducción en las frecuencias de inducción y un índice más bajo de mortalidad perinatal cuando empezó a utilizarse amnioscopia en su unidad. (13)

La presencia de un volumen suficiente de líquido amniótico asegura al feto contra la hipoxia que ocurre antes del inicio del trabajo de parto; la amnioscopia es un método clínico satisfactorio de determinación del volumen de líquido amniótico en fases tardías del embarazo. (10) y un método - satisfactorio de manejo en el embarazo prolongado tomando como media 11.8 días posteriores a la fecha de parto probable, época en que se registra - un incremento en la frecuencia de inducción electiva del parto; podrían evitarse intervenciones - obstétricas innecesarias gracias a la amnioscopia. (9)

Roversi y colaboradores en 1978 analizaron - su experiencia con la amnioscopia en 4277 casos - encontraron que el control amnioscópico iniciado - al término del embarazo es capaz de garantizar - buenos resultados sin muertes fetales en su serie.

La presencia de 126 casos con manchado meconial de líquido amniótico en los primeros cinco - días posterior al término indica la necesidad de - empezar el control amnioscópico después de 280 --

días de amenorrea y concluyeron que el método merece un lugar en la supervisión de la paciente de riesgo alto. (18)

La acertada aplicación de pruebas de función placentaria y monitorización fetal pueden ayudar a reducir la mortalidad perinatal y morbilidad en postmaduros; estas medidas detectan casos de pacientes que necesitan intervención y también eliminan la inducción de trabajo de parto innecesaria para esta población, la prueba de estimulación con oxitocina y las exámenes para detección de meconio parece ser el método más útil, rápido y altamente predictivo de peligro fetal. (11).

El manchado del líquido amniótico o la reducción en su volumen esta algunas veces asociado con aumento en el riesgo de hipoxia fetal y pueden ser detectados por amnioscopia ésta será más fidedigna cuanto mayor dilatación cervical y calibre del amnioscopio, señalando la necesidad de experiencia para evitar falsas predicciones. (15).- Para reforzar lo mencionado sobre el manejo conservador de embarazos prolongados Katz, agrega a la prueba de estimulación uterina con oxitocina y amnioscopia, los movimientos fetales contados por la madre y concluye que este manejo en estrecha supervisión tiene mejor resultado que la inducción rutinaria de trabajo de parto a las 42 semanas de embarazo. (12)

Aunque como se mencionó anteriormente la placenta previa es contraindicación para la amnioscopia, si esta depende de manos expertas se puede

utilizar como diagnóstica si se piensa en esa -- posibilidad aunada a monitorización fetal (toco-- cardiografía y ultrasonografía obstétrica) como - lo recomiendan Pent D. y Antome C. (17, 1)

Otro método combinado con la amnioscopia es el registro simultáneo de la frecuencia cardíaca-fetal con la luz alternante de la fibra óptica lo cual muestra una buena correlación de la condi-- ción del feto y el recién nacido como la expresa-- da por la prueba de estimulación con oxitocina - independiente de la existencia de movimientos fe-- tales. (16)

Es difícil sin embargo, asignar a partir de los datos que brinda, en que grado el advenimien-- to de las estimaciones en proporción lecitina/es-- fingomielina, la ultrasonografía y las pruebas - con estimulación de oxitocina influyeron en el - tratamiento de sus pacientes de riesgo alto.

Entre los investigadores para quienes la am-- nioscopia posee valor muy escaso en paciente de - riesgo alto destacan Browne y Brennan (5) creen - que lo mejor que pueden ofrecer es sólo evidencia retrospectiva de sufrimiento fetal, no observaron reducción de la mortalidad perinatal, pero si disminución de inducciones sistemáticas. Con un ín-- dice de resultados negativos falsos de 6% y posi-- tivos falsos raros en 0.3%.

Indicaciones y Tratamiento.

El color del líquido amniótico siempre ha sido interesante por su observación en pacientes en quienes el feto presenta trastorno, el meconio, contenido intestinal del feto a menudo se presenta en el líquido amniótico durante el parto. El meconio tiñe el líquido de color amarillo o verde más o menos intenso. Otros cambios importantes de color observados en el fluido guardan relación con la presencia de sangre (el líquido "en vino de oporto" que se observa en el desprendimiento de la placenta) y el líquido teñido con bilirrubina en casos de eritroblastosis fetal grave, no se ha precisado la importancia de la presencia de meconio en el líquido amniótico como manifestación de hipoxia fetal, se desconocen los mecanismos de expulsión de meconio por el feto humano.

Puede ser mediada por el sistema nervioso autónomo del feto como parte de una reacción general de alarma como respuesta a la hipoxia, Saling menciona "la adaptación que conserva oxígeno" del feto, que ocurre cuando la sangre de la vena umbilical presenta deficiencia de oxígeno, ello resulta en hipoxia local del intestino que causa hiperperistaltismo, relajación del esfínter y expulsión de meconio. Sin embargo pudiera ser que la expulsión del meconio por el feto sea acontecimiento al azar, observando que la presencia exclusiva de meconio, sin modificación demostrable de la frecuencia cardiaca fetal, no es signo de hipoxia fetal pues no se acompaña de mayor mortalidad perinatal. Sin embargo Saling informó que cuando se descubre por amnioscopia meconio 18.4% de los-

fetos presentaban valores anormales del pH. Para que una definición actual de trastorno fetal tenga valor de predicción no sólo para los niños que morirán a causa de insuficiencia intrauterina, - sino también para aquellos que presentaran acidosis y depresión al nacer, la observación de meconio probablemente deba considerarse signo de hipoxia.

Las indicaciones más importantes para el empleo de amnioscopia son sospecha de posmadurez, - toxemia gravídica, amniotomía y eritroblastosis fetal.

Embarazo prolongado (Posmadurez)

Deberá efectuarse amnioscopia cuando el embarazo ha excedido en 10 días o más de la fecha calculada del parto y los datos físicos no descartan la posibilidad de posmadurez, la que suele definirse como gestación cuya duración excede en dos semanas de la fecha calculada del parto (ver pág. 28).

En primigrávidas de 30 años de edad o mayores se aconseja comenzar la vigilancia amnioscópica en la fecha calculada del parto. La amnioscopia se practica en días alternos hasta que ocurra lo siguiente:

- 1) comienzo espontáneo del parto (lo más frecuente);
- 2) tinción por meconio del líquido amniótico;
- 3) apreciar oligohidramnios.

El oligohidramnios es frecuente en el síndrome

me de posmadurez el volumen de líquido amniótico disminuye en la posmadurez hasta desaparecer casi por completo, ello explica los signos clínicos - conocidos de disminución de la circunferencia abdominal y pérdida de peso (signo de Runge). En caso de oligohidramnios es imposible la vigilancia del feto por amnioscopia por falta de vehículo, el meconio no puede llegar al polo amniótico inferior accesible.

La amniotomía inmediata está siempre indicada en presencia de datos positivos para valorar - el estado del feto valiéndose de muestra obtenida de cuero cabelludo, el resultado regirá el tratamiento ulterior, la amniotomía no sólo es diagnóstica sino terapéutica porque a menudo provoca el parto, si este no sobreviene en dos horas se iniciará inducción de las contracciones con oxitocina. La ventaja de la amnioscopia cuando se sospecha de posmadurez es patente. Permite evitar - en muchas ocasiones el parto provocado innecesario sin aumentar el peligro del feto posmaduro, - disminuye así el número de partos provocados y la mortalidad neonatal casi hasta cero. Para evitar mala interpretación, debe insistirse en que no - puede diagnosticarse posmadurez por amnioscopia - pero si descubrir si hay trastorno fetal.

Toxemia gravídica.

La toxemia gravídica por lo regular se acompaña de vasoconstricción la cual disminuye la circulación uterina y pone en peligro al feto este - aumenta según la duración del estado patológico, - al igual que ocurre con la posmadurez la vigilan-

cia por amnioscopia deberá comenxarse al final de la trigésima sexta semana de gestación en casos - de toxemia leve y al final de la trigésima cuarta semana en casos más graves. No se aconseja como-regla valerse de amnioscopia en semanas más inci-pientes de la gestación por el peligro de causar-parto prematuro, además los hijos de mujeres toxemicas suelen tener peso subnormal.

La amnioscopia se efectúa también en días al-ternos hasta que sobreviene el parto o el líquido amniótico se tiñe de meconio, incluso si desaparecen por completo los síntomas de toxemia, el exa-men deberá continuarse durante una semana más. -- Ello se funda en la observación de que no es raro que ocurra muerte intrauterina cuando ha bajado la hipertensión valiéndose de medicamentos.

Amniotomía.

La amniotomía efectuada con observación en-doscópica es más fácil, por la visibilidad de las membranas es de menor peligro que la vía de acceso digital a ciegas o la rotura valiéndose del - espejo vaginal, porque puede regularse la punción. Cuando la parte que se presenta es alta, la amnio-tomía a través del amnioscopio es mejor que los - demás métodos para impedir el prolapso del cordón umbilical. (Fig. 4).

Eritroblastosis Fetal.

Las observaciones clínicas han comprobado - que cuando el feto experimenta trastorno en etapa avanzada de la gestación excreta pigmentos biliar-

res hacia el líquido amniótico dando coloración amarilla corroborada por amniocentesis transabdominal en mujeres con isoimmunización. La coloración amarilla del líquido es más difícil de identificar que la verde, en consecuencia se aconseja ensayar el tratamiento en los casos sospechosos de eritroblastosis fetal, sólo si se tiene seguridad acerca de la técnica.

Otras indicaciones

Otra indicación para utilizar amnioscopia consiste en los casos de ruptura de membranas prematura, es muy importante saber si se han roto o no las membranas para decidir si se permite a la mujer ambular o ser dada de alta del hospital. Si al efectuar inspección se descubren membranas íntegras, se trata de rotura en sitio alto o de diagnóstico equivocado. En cualquier caso cabe actuar como si las membranas estuvieran íntegras puesto que no ocurrirán prolapso de cordón umbilical ni infección ascendente.

El diagnóstico de presunción de muerte fetal intrauterina puede apoyarse por dato de amnioscopia. Si la muerte ha ocurrido en fecha reciente siempre habrá meconio, cuando la muerte fetal ha ocurrido más de 24 horas antes, el líquido amniótico tendrá color rojizo, puede considerarse con excepción la afirmación de que puede haber líquido amniótico claro concomitantemente con fetomuerto. Cuando el feto lleva varios días de muerto el cráneo estará blando y si puede llegarse al mismo se deprimirá valiéndose de un instrumento; la piel del feto muerto es lívida, en cambio la -

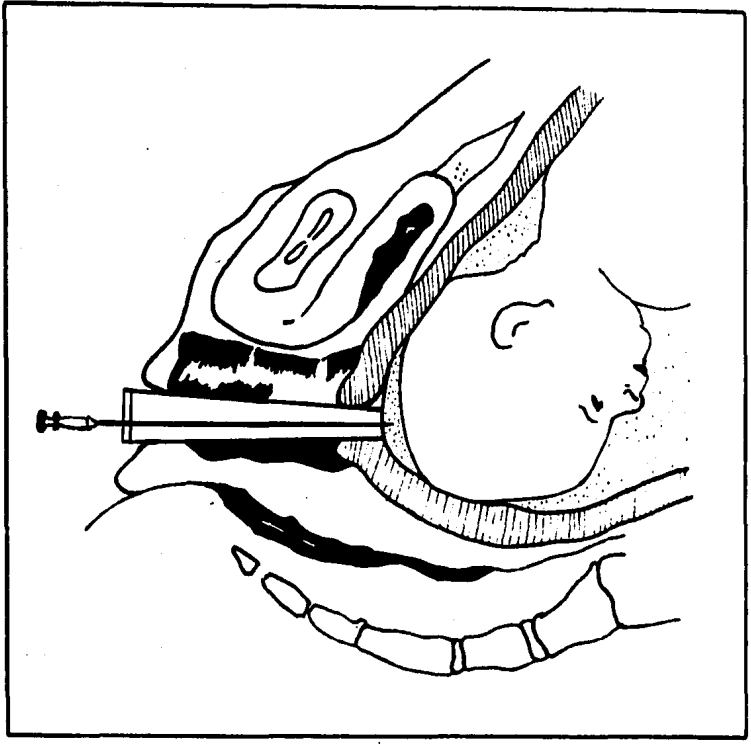


FIG. 4 AMNIOCENTESIS VAGINAL Y/O AMNIDOTOMIA VAGINAL TRANSAMNIO-
COPICA.

del vivo y sano tiene color rosa pálido en el cuero cabelludo, en extremidades y nalgas.

Este estudio siempre será complementado con-tocografía y amniotomía para toma de sangre de cuero cabelludo del feto para valoración del pH.- lo cual regirá la conducta a seguir. Una indica-ción poco frecuente de la amnioscopia consiste en alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal la - que debe vigilarse hasta que se normalice incluso si se advierte líquido amniótico transparente, - rara vez una complicación relacionada con el cor-dón umbilical se descubre por este procedimiento, aunque no haya dado signos de advertencia.

Complicaciones de la Amnioscopia

La paciente sometida a amnioscopia experimenta molestias semejantes a las de la exploración ginecológica sistemática. Por lo que debe explicarse a la paciente el principio del procedimiento planeado y su importancia para el bienestar del niño. No olvidar mencionar que puede presentar secreción sanguinolenta y mucosa después del examen. Las complicaciones que más a menudo se observan en la amnioscopia son estas: 1) ruptura prematura de las membranas, 2) provocar parto prematuro, 3) infección, 4) hemorragia y 5) imposibilidad de practicar la amnioscopia.

Al revisar los datos publicados acerca de la amnioscopia, se advierte que la experiencia general es que ocurre rotura prematura de membranas entre 2 y 3 por 100 de los casos. En el grupo de Saling de más de 1600 pacientes la frecuencia fue de 2.1 por 100. La frecuencia puede disminuirse más aún actuando con cuidado siempre que las membranas del polo inferior están adheridas a la pared del útero; ocurre con frecuencia en las presentaciones de nalgas, transversal y oblicua. Disminuye el peligro de desgarrar las membranas cuando se despegan lo menos posible de la pared uterina; de lo contrario, las membranas son menos móviles y se desgarran al aplicar fuerzas relativamente pequeñas.

La amnioscopia en la cuadragésima semana de la gestación de sencadenará trabajo de parto una de cuatro mujeres, no aumentando el número de partos quirúrgicos en comparación con el observado -

en la población general.

No ocurrieron crisis de hemorragia ni se modificó la frecuencia de infección puerperal. En una serie de 3589 amnioscopia efectuadas en 1434-pacientes por Browne solo fue de 2.8 por 100, y no pudo efectuar la amnioscopia en 3.7 por 100 de las mujeres. Encontró en sólo un caso fiebre secundaria a la amnioscopia identificando en el cultivo E. coli no ocasionando serios efectos maternos o fetales.

En tres ocasiones después de numerosas exámenes dificulto la amnioscopia debida a grado bajo de amnioitis. Kubli afirma que le parece más conveniente la amniocentesis que la amnioscopia antes de las 38 semanas de gestación.

Ylikorkala midió valores de prostaglandina - F2 alfa y tromboxano por radioinmunoensayo en embarazos de término, antes y después de amnioscopia incrementándose a los 10 y 30 min. por lo que estos hallazgos sugieren liberación local de PGF-2 alfa y tromboxano en el miometrio como consecuencia de la amnioscopia: esto puede explicar la provocación de Trabajo de Parto secundaria al procedimiento. (24)

Se acepta en general que el peligro de rotura prematura de membranas, de provocar el parto por la amnioscopia o ambas debe evitar que se use antes de la semana 36 de gestación pero que no hay peligro mayor manifiesto de infección concomitante con este procedimiento, ni se han observado complicaciones maternas graves.

Reflexiones sobre Embarazo Prolongado.

El embarazo prolongado es aquel que rebasa - los 294 días o 42 semanas, contadas a partir del primer día de la última menstruación, el término se refiere a la duración de la gestación pero no señala la posibilidad de post-madurez en el producto, lo que determina el alto riesgo, ya que la placenta alcanza su mayor grado de madurez a la - trigésima semana de gestación a partir de aquí - inicia un proceso regresivo conocido como senescencia placentaria, que de prolongarse más allá de - la semana 42 repercutirá en el bienestar fetal.

Histológicamente la placenta de un embarazo prolongado tiene infartos múltiples que reducen - el espacio intervilloso y obliteran los capilares de las vellosidades. Secundario a la hipoxia determinada por la oclusión vascular se encuentra - la aparición de mayor cantidad de tejido conectivo de la vellosidad y a nivel del epitelio trofoblástico sincitial hay alteraciones degenerativas que adquieren forma de polipo o nudo sincitial, - lo cual ocluye aún más amplias zonas del espacio intervilloso. La frecuencia con que ocurre el problema según Park es: Parto pretermino 10%, parto en fecha esperada 5%, \pm 3 días de la fecha probable de parto 29%, \pm 2 semanas de la fecha probable de parto 40%, embarazo prolongado 10%. La - causa por la cual ocurre la prolongación de la - gestación más allá de la 42 semanas se ignora, se aducen factores predisponentes: primigestación, - mal nutrición materna, uso de medicamentos inhibidores de postglandinas como: aspirina y derivados; desequilibrios hormonales de estrógenos-progeste-

na, inhibición endógena de prostaglandinas, baja de cortisol fetal etc.

La mortalidad perinatal se incrementa en casos de embarazo prolongado así, según Macraed después de los 294 días y hasta los 302 la cifra se duplica y cuando llega a los 315 o más se quintuplica. El hallazgo de autopsia en los productos fallecidos en esta complicación es la broncoaspiración masiva de líquido amniótico meconial. (14)

Pero con gran frecuencia el clínico se encuentra ante un embarazo con "amenorrea prolongada" y una vez analizado retrospectivamente no corresponde con un embarazo prolongado y sobre todo con síndrome de postmadurez en el recién nacido, por lo que se debe tomar en cuenta: a) que no todo embarazo con amenorrea prolongada conlleva un embarazo prolongado mencionando que del 40-60% de embarazos con amenorrea prolongada, no son fisiopatológicamente embarazos prolongados. b) solo en el 15% de los embarazos prolongados existen alteraciones de disfunción placentaria y riesgo de muerte y/o morbilidad perinatal que generan la necesidad de ser vigilados y en su caso interrumpidos.

Diagnóstico.

Los elementos clínicos con que se cuenta para establecer el diagnóstico de edad gestacional y en base a ésta el de amenorrea prolongada son: fecha de la última menstruación; aparición de movimientos fetales; crecimiento progresivo del fondo uterino; detección de ruidos cardiacos fetales.

Fecha de la última menstruación.

De acuerdo a la regla de Nagele el cálculo de fecha probable de parto se obtiene sumando 7 días y restando 3 meses a fecha correspondiente al primer día de la última menstruación correspondiendo a 40 semanas de edad o 280 días. Por lo que cuando sobrepasa los 294 días ó 42 semanas estamos ante una gestación con amenorrea prolongada.

Sin embargo en la clínica diaria con frecuencia elevada encontramos; mujeres que desconocen con precisión la fecha del último período menstrual (FUM) hasta en un 20%; mujeres con tipo menstrual irregular en cuanto a incidencia o períodos de 32 ó más días lo que invalida la regla de Nagele; mujeres que en períodos anteriores al inicio de la gestación usaron hormonales con fines anticonceptivos, en quienes son frecuentes las alteraciones menstruales del tipo opsomenorrea y amenorrea al suspender el hormonal.

Las irregularidades menstruales se asocian a la incertidumbre del momento de la ovulación y consecuentemente de la fecundación.

Saito, en series de pacientes concluyó que la causa más frecuente del embarazo prolongado es la ovulación tardía, así Saito en 129 pacientes con ovulación cierta documentada por curva de temperatura basal encontró: 40% en ciclos menores de 28 días, 33.8% entre 29 y 35 días, 15.5% más de 35 días, 10.9% irregulares variando de 28 a 40 días. (19), de ahí que es más exacto el cálculo de edad gestacional por días a partir de la ovula

ción sólo puede tenerse en la práctica de un grupo limitado de mujeres.

Aparición de Movimientos Fetales

La aparición y percepción por la madre de los movimientos fetales tienen importancia. En un estudio de 291 primigrávidas y 166 multigrávidas Rawlings encontró que en las primeras los movimientos fetales se perciben como promedio a las 19 5/7 y en las segundas 18 5/7. De este grupo en 42 pacientes ocurrió embarazo prolongado y de éstos en 26 o sea el 61% la duración de la gestación calculada de acuerdo a la fecha de percepción de movimientos fetales fue menor de 42 semanas. Este dato tendrá importancia al considerarlo en conjunto con otros elementos clínicos y -- paraclínicos.

Crecimiento Progresivo del Fondo Uterino.

Es muy controvertido en la evolución de la edad gestacional así situaciones de la mujer gestante como: ansiedad o multigravidez; del embarazo como: leiomiomatosis uterina malformaciones congénitas uterinas, tamaño y situación fetales o los médicos que otorgan la vigilancia prenatal y con no poca frecuencia se encuentra en el expediente clínico datos discrepantes y no relacionables.

Detección de Primeros Ruidos Cardiacos fetales.

Sea con ultrasonido doppler con el cual son perceptibles alrededor de la semana 12 o con es--

tetoscopio obstétrico tipo pinard con el que se detectan sobre la semana 20. En la clínica el ginecoobstetra se enfrenta ante una mujer con embarazo con amenorrea prolongada que puede ser o no embarazo prolongado y por lo tanto tener riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal; por lo que es necesario recurrir a estudios paraclínicos para discernir esta situación.

ESTUDIOS PARACLINICOS

Se mencionan estudios que pueden tener utilidad en el diagnóstico de posmadurez en los casos de embarazo con amenorrea prolongada.

Estudios Radiológicos.

La radiografía del contenido uterino permite más exactamente confirmar que el feto está cerca del término (puntos de osificación de biclard: - extremo inferior del fémur, núcleos de osificación del extremo superior de la tibia) que afirmar que pasa del mismo (núcleo de osificación del extremo superior del húmero). (8)

Ultrasonido

El ultrasonido tiene aplicabilidad en la estimación de la edad gestacional a través de la cefalometría sin embargo no es la panacea.

Se ha tratado de correlacionar los diámetros biparietal y circunferencia abdominal, lo cual mediante la fórmula de Warsof permite establecer con un margen de $106 \text{ g} \pm$ la predicción del peso -

fetal. Sin embargo el peso fetal no es igual a -madurez fetal, y mucho menos a postmadurez por lo que tiene poca validez.

Puede hacerse por ultrasonido la valoración del volumen en el embarazo prolongado de líquido amniótico porque es frecuente que se presente oligohidramnios, hecho que fisiopatológicamente actúa causando compresiones de cordón umbilical y -compromiso fetal. Pero su valoración es difícil en inexpertos.

Amniocentesis y estudio citoquímico del Líquido Amniótico

La amniocentesis es un procedimiento invasivo que permite evaluar las características macroscópicas del líquido amniótico y mediante estudio citoquímico del mismo evaluar la madurez fetal.

El embarazo prolongado ha sido parcialmente enfocado hacia la presencia o no de meconio, cuando éste está presente su valor diagnóstico y pronóstico ha sido cuestionado. Si se detecta su presencia, habiendo correlación de edad gestacional prolongada deberá considerarse como un signo de alarma en cuanto a que el feto amerita sobrevigilancia tanto en la continuidad del embarazo como durante el procedimiento de interrupción.

El índice de células naranja que después de la semana 40 es mayor del 50% es de poca confiabilidad.

La determinación de fosfolípidos en líquido amniótico puede ser hecho en forma cualitativa a-

través de la prueba de Clemens o bien en forma -
 cuantitativa por determinación de fosfolípidos en
 sus fracciones lecitina esfingomielina, ambos son
 indicadores de madurez pulmonar fetal, en caso de
 embarazo prolongado sólo lo descartarán al demos-
 trar inmadurez, no útiles para corroborar el diag-
 nóstico de postmadurez.

Amnioscopia

Mencionada ampliamente; es un procedimiento-
 útil cuando se puede efectuar.

Determinación de Lactógeno Placentario (HLP)

El lactógeno placentario humano, llamado tam-
 bién somatolactotropina o somatomamotropina, es -
 una hormona protéica sintetizada en el sincitio--
 trofoblasto; se determina en suero materno por -
 radioinmunoanálisis, encontrándose en el embarazo
 normal un aumento progresivo de sus valores hasta
 la semana 40, época a partir de la cual decrece -
 en forma rápida y progresiva pero no se ha encon-
 trado correlación con casos evaluados con niveles
 de HLP arriba de 6 microgramos/ml. para embarazos
 sin postmadurez se concluye que esta determina- -
 ción tiene valor correlacionada con pruebas de -
 registro cardiotocográfico.

Una vez que se establece que un embarazo con
 amenorrea prolongada, puede corresponder con un -
 embarazo prolongado y por lo tanto el riesgo fe-
 tal será valorado para lo cual se cuenta con los-
 siguientes procedimientos.

Determinación de Estriol Urinario, Sérico y 17 - Beta Estradiol.

Se cuantifica en orina de 24 hrs. o en suero por radioinmunoanálisis, se considera que en presencia de otras pruebas que señalan bienestar fetal un nivel de estriol urinario o placentario o bien de 17 beta estradiol, pueden ser indicadores de adecuado funcionamiento placentario. Las cifras que se catalogan como normales son: Estriol urinario 12 mg/24 hrs., Estriol sérico 65-340 - ng/ml., 17 beta estradiol 50-500 pg/ml.

Registro Cardiotocográfico sin Stress.

Conocida como prueba sin stress (PSS) consiste en la realización de un registro cardiotocográfico externo en posición semifowler y decúbito lateral izquierdo 20 minutos.

Este procedimiento en el embarazo prolongado no ofrece buenos resultados ya que, en un número importante de casos ante trazos reactivos que suponen bienestar fetal se presentan accidentes, ya que el compromiso fetal en el embarazo prolongado se establece por dos mecanismos: uno la disfunción placentaria y dos compromisos funicular causado por el oligohidramnios que frecuentemente acompaña a esta complicación y que sólo se manifiesta en presencia de contracciones uterinas y a través de deceleraciones variables.

Prueba de Tolerancia Fetal a las Contracciones Uterinas.

Este procedimiento evalúa el estado del feto

a través de la respuesta de la frecuencia cardíaca fetal a las contracciones uterinas espontáneas o inducidas. Se puede hacer con un registro externo o interno y se evalúa de la siguiente forma:

1) Prueba Negativa.- La línea de base de frecuencia cardíaca fetal se encuentra entre 120 y 150 latidos por minuto, la variabilidad corta es de 5 a 15 latidos y existen menos del 20% de Dips tardios con amplitud no mayor de 15 latidos. Indica feto en buenas condiciones.

2) Prueba Positiva.- Se observa taquicardia o bradicardia sostenida (30 minutos o más) hay línea de base silente o más del 20% de Dips tardios con amplitud mayor de 15 latidos. Es indicadora de feto probablemente en mal estado. Un trazo silente con Dips pequeños es un signo de alarma muy importante que amerita una actuación inmediata.

Por lo señalado anteriormente esta prueba es un elemento de especial indicación en el embarazo prolongado, ya que por una parte permite conocer el estado fetal comprometido por disfunción placentaria y por otra ubicar problemas de cordón umbilical secundaria a oligohidramnios.

Manejo del Embarazo Prolongado.

1) Si ante una edad gestacional incierta, el ultrasonido y la amnioscopia revelan un embarazo de término sin aparente compromiso fetal y una determinación de estriol urinario o plasmático está en valores normales, se recomienda la vigi-

lancia clínica estrecha con determinación hormonal 2 veces por semana. En alto porcentaje de casos se desencadena trabajo de parto espontáneo. Este debe ser vigilado estrechamente de acuerdo a los lineamientos señalados en la inductoconducción. Si la determinación hormonal señala límites bajos o sus valores descienden, deberá manejarse como embarazo prolongado.

2) Comprobado el embarazo prolongado y en ausencia de complicaciones procede una conducta conservadora bajo vigilancia clínica estrecha, efectuando determinaciones de estriol y amnioscopia cuando es posible.

3) Con una prueba de tolerancia a las contracciones positiva y otros datos que indiquen interrupción de la gestación deberá valorarse cada caso en particular en relación a su condición-obstétrica; entendiendo por favorable aquella en que el feto se encuentra en presentación cefálica y de vértice el cuello uterino muestra datos de maduración (acontecimiento, reblandecimiento y posición intermedia o central), existe una pelvis clínicamente útil y no hay contraindicación para la inducción (antecedente de césárea).

4) La inducción con vigilancia bioeléctrica del trabajo de parto implica conocimiento y registro continuo de la actividad uterina y la frecuencia cardíaca fetal, ruptura artificial de las membranas y colocación de catéter en la presentación.

En estas condiciones la presencia persistente de deceleraciones tardías con acidosis compro-

bado por pH con método de Saling, es indicativa - de operación cesárea, previo restablecimiento de la homeostasis fetal.

5) La asistencia del Recién Nacido sea cual- fuere la vía de obtención, es importante ya que - como se señaló en el embarazo prolongado existe - el riesgo de aspiración de meconio que se obser- va en el 10-15% de los casos con índices de morta- lidad del 10 al 50%.

O B J E T I V O S

- 1).- Uno de los objetivos de este estudio es comprobar que la amnioscopia es un método diagnóstico útil para determinar las pacientes con embarazo prolongado (post-maduro) de las de amenorrea prolongada y de esta manera evitar su ingreso precoz y mayor intervención quirúrgica obstétrica.
- 2).- Corroborar datos obtenidos de la amnioscopia de las pacientes estudiadas en el momento de la amniotomía.
- 3).- Correlación de datos macroscópicos de la placenta en cuanto a tamaño, calcificaciones e infartos; coloración verde amarillenta del líquido amniótico y embarazo prolongado.
- 4).- Valor del meconio y consecuencia en el bienestar del producto, teniendo en cuenta la calificación de Virginia Apgar y el peso del producto.
- 5).- Establecer la necesidad o no de utilizar la amnioscopia como un método de control rutinario en la consulta prenatal después de la semana 36 de la gestación. Puesto que en las últimas semanas de la gestación casi todos los trastornos fetales que se manifiestan en el control de la madre (postmadurez, toxemia) producen expulsión de meconio.

Al disminuir el aporte de oxígeno el intestino fetal experimenta hipoxia local que pro

duce hiperperistaltismo y expulsión de meconio y es como un signo de alarma sensible - del feto que puede valorarse por medio de la amnioscopia. Aunque no todos los autores - están de acuerdo en que el líquido amniótico teñido de meconio sea un signo de hipoxia - fetal; por nacer en ocasiones los niños en - magnífico estado, y sin trastorno del equili**l** brio ácido básico después de haber expulsado meconio, pero estas observaciones no restan - importancia a la señal de alarma o peligro - para el feto; como el teñido meconial.

En el presente estudio se tratará de dilucidar su valor como tal y resultados en el producto de la gestación.

MATERIAL Y METODOS.

De Agosto a Diciembre de 1984 se revisaron - por medio de amnioscopia a 73 pacientes embarazadas en el Hospital General 1o. de Octubre" del - ISSSTE en el área de urgencias de Ginecoobstetricia.

Se incluyó a 42 pacientes con embarazos de - más de 294 días o 42 semanas de amenorrea (Embarazos de alto riesgo por sospecha de postmadurez) - con y sin trabajo de parto, y 31 pacientes con - embarazo de término (hasta 280 días de amenorrea) incluyendo en este grupo dos casos con preeclampsia leve, sospecha de ruptura de membranas dos - casos, y dos casos con duda en la fecha del último período menstrual y 25 pacientes sin enfermedada agregadas al embarazo.

Para el presente estudio se utilizó el amnioscopio de Saling (tubo cilíndrico de 16 mm. de diámetro). Por no contar con la fuente luminosa original, las observaciones se realizaron con láma para de otoscopio de luz de halógeno; que proporciona luz blanca para que exista menor error en la visualización. (fig. 5).

Bajo técnica aséptica se realiza revisión - vaginal en posición ginecológica para corroborar presentación del producto y descartar la presencia de placenta previa. Comprobar la apertura - del cuello uterino de 1 cm. o más, su posición - anterior, y central, ideal para la introducción - del amnioscopio para visualización del líquido - amniótico a través de las membranas íntegras, pos

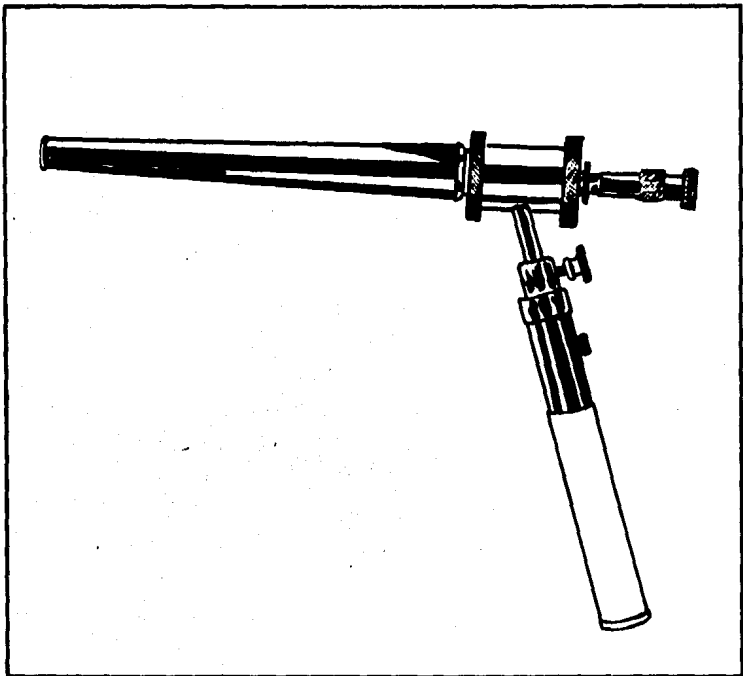


FIG. 5 AMNIOSCOPIO

terior retiro del obturador e introducción de la luz del otoscopio para valorar principalmente: - Cantidad, coloración (clara, verde, amarillo - - verdoso y la presencia de vérmix caseoso flotante. (fig. 6).

Obtener los datos de la amniotomía tomando - en cuenta las mismas características del fluido.

Registro de apgar y peso de los niños al nacer comparativamente respecto al grupo de líquido amniótico claro y el teñido de meconio.

Método de interrupción del embarazo acorde a los hallazgos principalmente en los que se corroboró el embarazo prolongado de acuerdo a características macroscópicas de la placenta y el líquido amniótico.

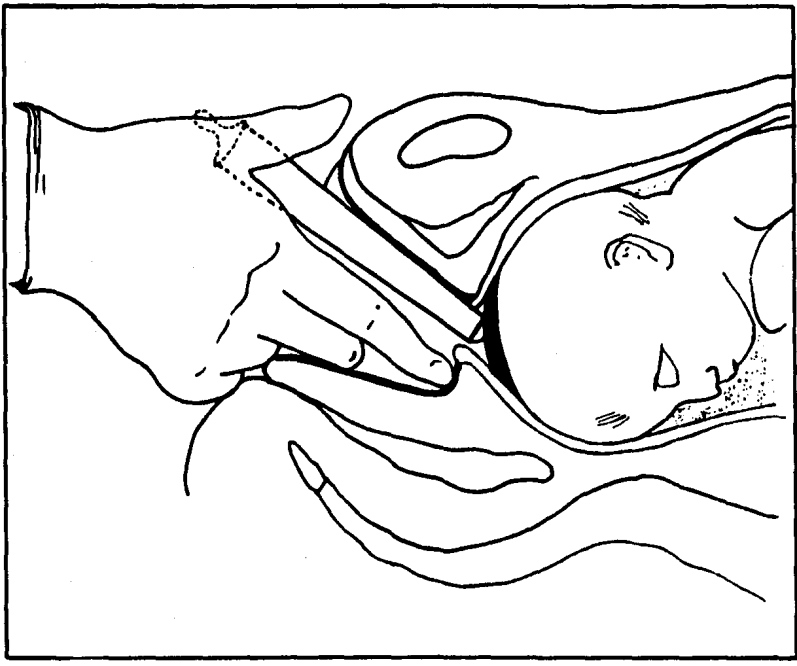


FIG. 6 INTRODUCCION DEL AMNIOSCOPIO POR "VIA DE ACCESO A CIEGAS"

RESULTADOS

1. Número de casos estudiados por amnioscopia.

Se revisaron por amnioscopia a 42 pacientes - con embarazo de 42 semanas o 294 días de ameno-
rrea de las que 14 eran primigrávidas y 7 --
(50%) de ellas osciló entre 26 y 30 años de -
edad y 28 multigrávidas; 12 (42.8%) en el ran-
go 26 a 30 años y de 31 a 40 años 9 (32.1%) -
(Graf. 1 y 2)

2. El análisis de las pacientes en base a la pari- dad se muestra en la Graf. 3 en donde 14 pacien- tes (50%) tenían el antecedente de un parto - previo.

3. Número de Amnioscopias e Indicaciones.

Se efectuó una sola vez amnioscopia a todas -
las pacientes excepto a 3 que sobrepasaron 16-
días después del término a las que se realizó-
en 3 ocasiones previo a su ingreso siempre ne-
gativas.

La Graf. No. 4 muestra el número de días poste-
rior a la fecha de parto esperada, por la re-
gla de Naegel, se incluyeron 4 pacientes con -
embarazo de término; el número de días poste-
rior a la fecha probable de parto tuvo una me-
dia de 14 cifra promedio de la mayoría de los-
autores. La principal indicación para la rea-
lización de la amnioscopia fue sospecha de --
Postmadurez 42 pacientes (57.5%), Preeclampsia
2, sospecha de ruptura de membrana 2, duda de-

de la fecha del último período menstrual 2, correspondiendo a 2.7% cada indicación, y 25 casos control (34.2%). (graf 5).

4. RESULTADO DE AMNIOSCOPIAS: Negativas, Falsas-Negativas, Positivas, Falsas. Amnioscopia impreclicable y ruptura accidental de membranas.

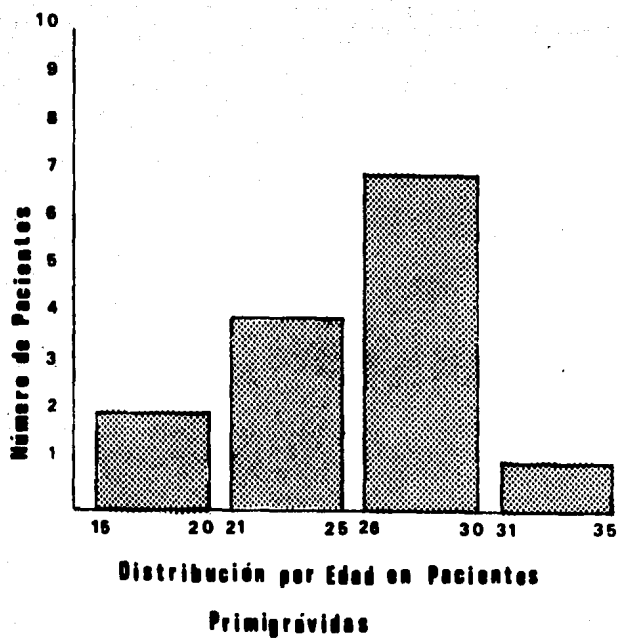
Se encontró en 21 pacientes (50%) con sospecha de embarazo prolongado; amnioscopia negativa - del total de las pacientes con amenorrea prolongada, comparado con 25 (80%) que tenían -- embarazo de término.

La amnioscopia positiva estuvo presente en 17-casos (40.4%) de los embarazos con amenorrea-prolongada, haciendo notar que en el grupo -- control se visualizó líquido amniótico meco- - nial en 4 gestantes (16%).

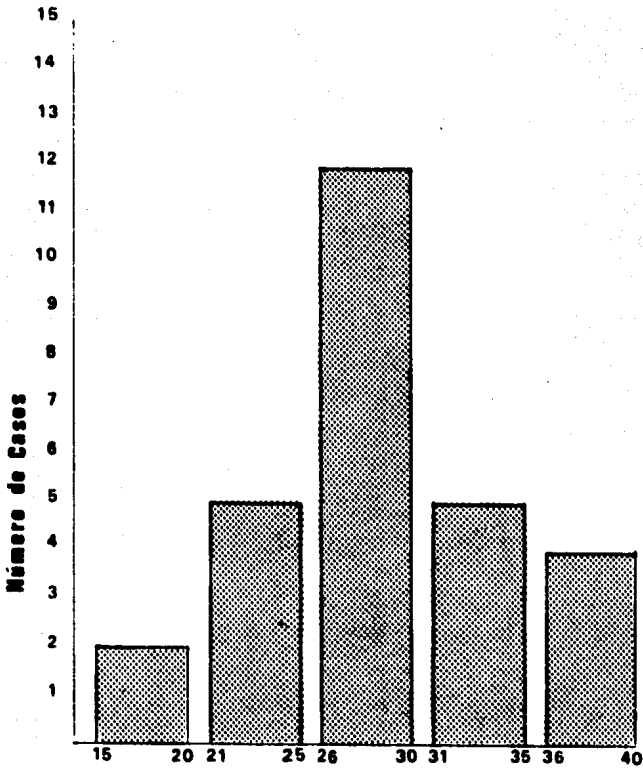
El tinte meconial no confirmado durante la -- amniorexis (falsa positiva) se presentó en 2 - embarazadas con amenorrea prolongada correspon- diendo a 4.7%). No existieron falsas positivas en embarazos de término. Este porcentaje mencionado es muy alto comparado al obtenido Por-Roversi y col. en su amplio universo de pacien- tes solo del 0.3% de falsas positivas.

No menciona datos acerca de casos falsos negativos , pero George y otros autores no las - tuvieron en sus grupos. En nuestro estudio se observaron 2 amnioscopias falsas negativas en-embarazos prolongados y 2 en los de término - correspondiendo a 4.7 y 8% respectivamente cifras sumamente elevadas si se toma el 0% repor-

Graf. No. 1



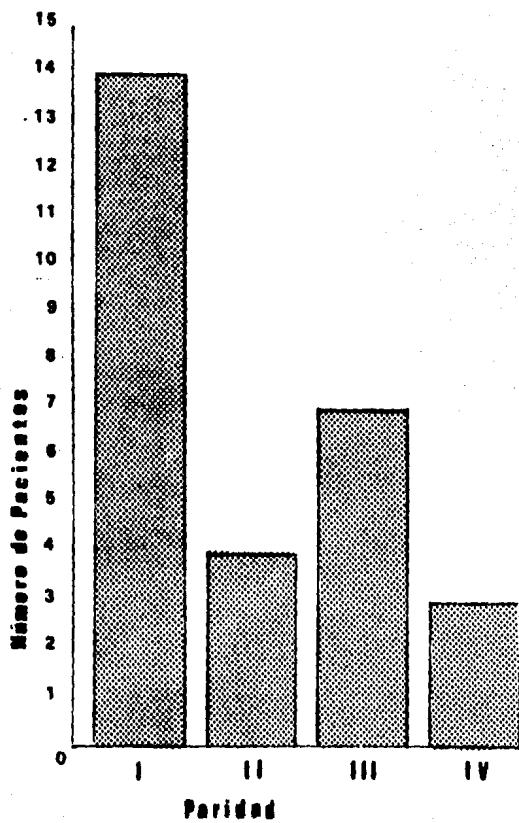
Graf. 2



Distribución por Edad en Pacientes

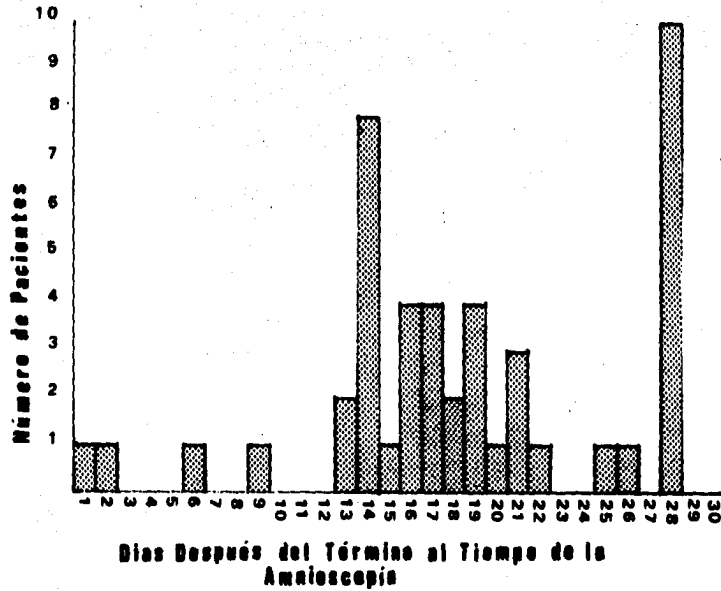
Multigravidas

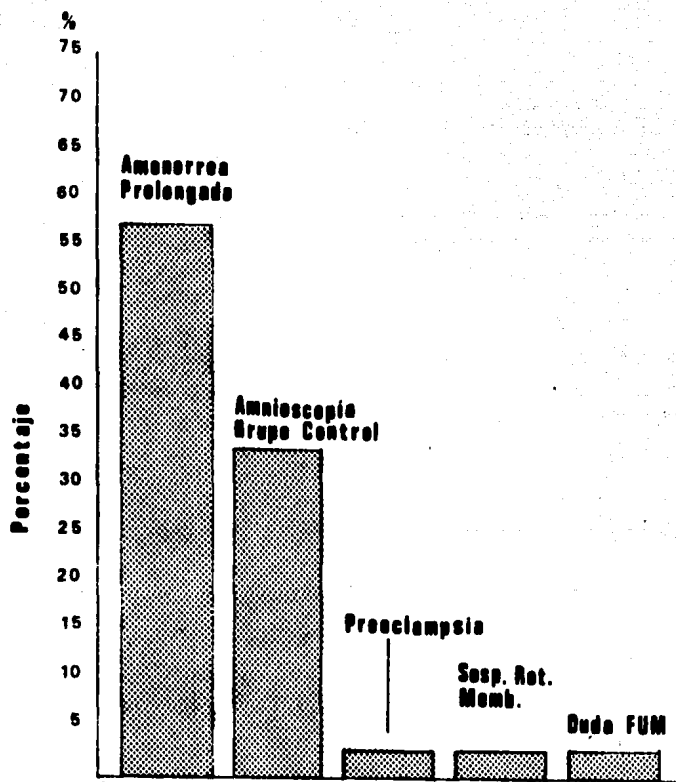
Graf. No. 3



Graf. No. 4

Medio = 14 Dias





Graf. 5 Indicaciones de Amniocopia

tado por la mayoría de los autores.

La amnioscopia fué imposible de practicar en 2 pacientes (4.4%) debido a tener condiciones desfavorables del cuello uterino (menos de 1 cm. de dilatación, muy lateralizado y posterior), el porcentaje mencionado es similar a lo reportado en la literatura. (1-4%).

Y la ruptura accidental de las membranas ocurrió en una paciente (2.3%) cifras similar a la señalada por Saling. (Tabla I).

INCIDENCIA DE CASOS CON TEÑIDO MECONIAL

El porcentaje de casos con teñido meconial en embarazos Posttermino fue de 33.3% en 6-10 días después del término esperado aumentando a 45.4 % de 11 a 15 días después de la fecha esperada del parto. Después del día 16 el porcentaje de casos con meconio disminuyó a 38.7% probablemente como una consecuencia de un incremento en el número de determinaciones erróneas de la última menstruación (graf. 6 Tabla II).

En el grupo control se encontraron 3 (12%) casos con teñido meconial y/o líquido amniótico disminuido.

VIA DE INTERRUPCION DEL EMBARAZO.

Se dividieron en dos grupos respecto a lo amenorrea prolongada y los embarazos de término y en cada grupo dependiendo de la visualización-

de líquido amniótico claro o con tinte meconial. La interrupción del embarazo por operación cesárea en el grupo de líquido amniótico meconial y amenorrea prolongada fué de 8 (42.1%) 5 pacientes con indicación de SFCA secundario a insuficiencia placentaria, las otras por: situación transversa, DP PNI, y por alteración en la estática pélvica.

Se utilizó en dos ocasiones forceps simpson por detención en el segundo periodo de trabajo de parto (10.5%) y 9 partos vaginales (47.3%)

En el grupo de líquido amniótico claro y amenorrea prolongada se realizó operación cesárea en 7 ocasiones sólo una con indicación de SFCA, y el resto por indicaciones obstétricas. (36.8%)

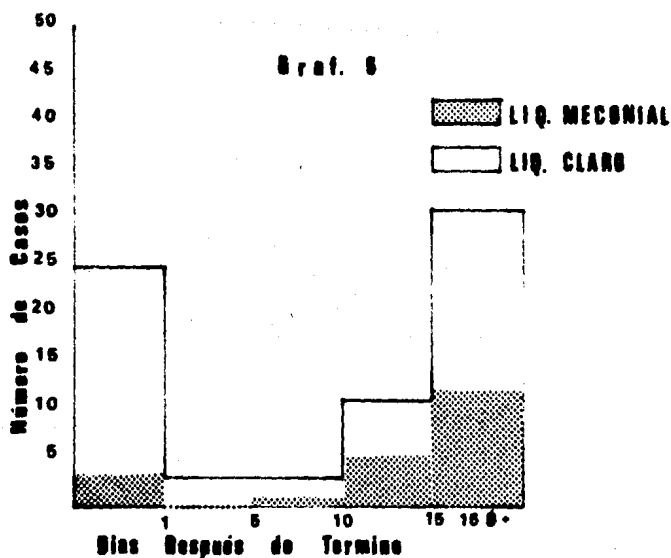
En dos ocasiones se utilizó forceps uno electivo y el otro por SFA. (8.6%). Las 14 restantes tuvieron partos vaginales (60.8%) (TABLA III).

Respecto a embarazos de término y líquido meconial hubo sólo una operación cesárea (25%) por indicación obstétrica 1 forceps por detención en el segundo período de trabajo de parto (15%) y 2 partos vaginales (50%). En el grupo de embarazo de término y líquido amniótico claro se realizó cesárea en 8 ocasiones (29.6%) una ocasión por preeclampsia y el resto indicaciones obstétricas. Se aplicaron 2 forceps por el mismo motivo que en el grupo anterior y 17 partos normales (62.9%) (TABLA IV).

RESULTADO DEL EMBARAZO CON SUPERVISION AMNIOSCOPICA

RESULTADO DE AMNIOSCOPIA	AMENORREA PROLONGADA	EMBARAZO DE TERMINO
Amnioscopias Negativas	2 1	2 5
Amnioscopia Impracticable	2	
Amnioscopia Positiva	1 7	4
Amnioscopia Falsa +	2	
Amnioscopia Falsa -	2	2
Ruptura Accidental de Membranas	1	
Muerte Perinatal	0	0
Hipoxia Neonatal	2	0

Tabla 1



Días Después de Terminar	Número de Casos	Líquido Meconial	%
A Terminar	25	3	12
1 - 5	3	-	0
6 - 10	3	1	33.3
11 - 15	11	5	45.4
16 ó más	31	12	38.7

Incidencia de Líquido Meconial

Tabla II

SIGNIFICADO DEL MECONIO

Todas las pacientes con manchado meconial de líquido amniótico fue interrumpido el embarazo dentro de las primeras 24 hrs. posterior a la amnioscopia, mientras aquellas sin evidencia de meconio fué generalmente permitido el parto espontáneo si no existían contraindicaciones obstétricas.

El peso medio de los productos asociados con manchado meconial fue 3600 grs. en comparación a 3501 g. para productos sin meconio (graf 7)- la media alta de peso al nacer fue atribuída al hecho que más productos con meconio (4.0%) tuvieron pesos mayores de 4000 g. que los productos sin meconio (0%).

La Graf. 8 compara la valoración apgar de los productos con y sin manchado meconial, la incidencia de apgar al minuto menor de 7 fué alta en el grupo de meconio (9.4%) reduciéndose a la mitad a los 5 minutos, la mayoría (22.9%) tuvieron apgar de 7 o más al minuto.

En todos los casos de amnioscopia positiva, corroborada en el momento de la amiotomía hubo correlación con las características macroscópicas placentarias encontrando en 15 (88.3%) placenta pequeña con calcificaciones del 20 al 60%. Y en 2 placenta grande con 20 y 30% calcificada correspondiendo a 17.6%.

RESOLUCION OBSTETRICA DEL EMBARAZO PROLONGADO

AMNIOSCOPIA	VIA	No.	INDICACION DE INTERVENCION	No.	%	
POSITIVA	NORMAL	0		0	10.0	
	FORCEPS	2	Examen Prolongado	2	4.7	
	CESAREA	7	S F C A	4	9.6	
			Situacion Transversaria	1	2.3	
FALSA +	NORMAL	1	B C P	1	2.3	
	CESAREA	1	R P P M I	1	2.3	
NEGATIVA	NORMAL	14		1	2.3	
	FORCEPS	2	S F C A	1	2.3	
	CESAREA	7			14	33.3
			ELECTIVO	1	2.3	
			S F A	1	2.3	
			B C P	2	4.7	
			Induccion Fallida	2	4.7	
		S F C A	1	2.3		
		Pronelempia	1	2.3		
		Presentacion Pelvica	1	2.3		

T A B L A III

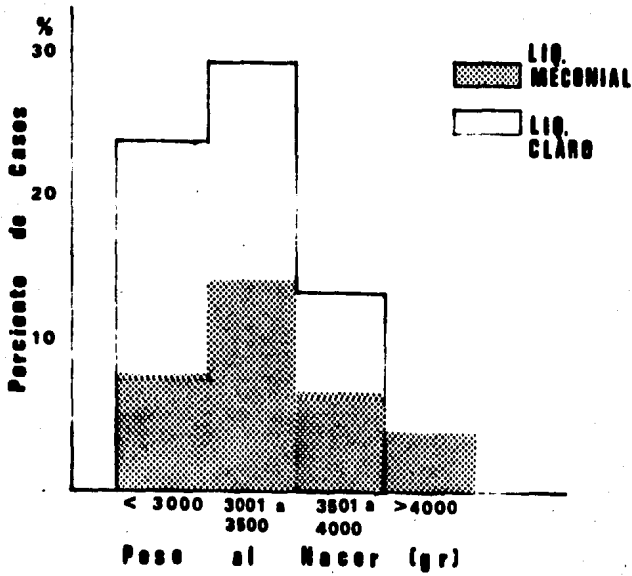
RESOLUCION OBSTETRICA DEL EMBARAZO DE TERMINO

AMNIOSCOPIA	VIA	No.	INDICACION DE INTERVENCION	%
POSITIVA	NORMAL	2		6.4
	FORCEPS	1	EXPULSIVO PROLONGADO	3.2
	CESAREA	1	PRESENTACION DE CARA	3.2
NEGATIVA	NORMAL	17		54.8
	FORCEPS	2	EXPULSIVO PROLONGADO	6.4
	CESAREA	3	D C P	9.6
		2	PREECLAMPSIA	6.4
		2	PRESENTACION ANOMALA	6.4
		1	EMBARAZO GEMELAR	6.4



TABLA IV

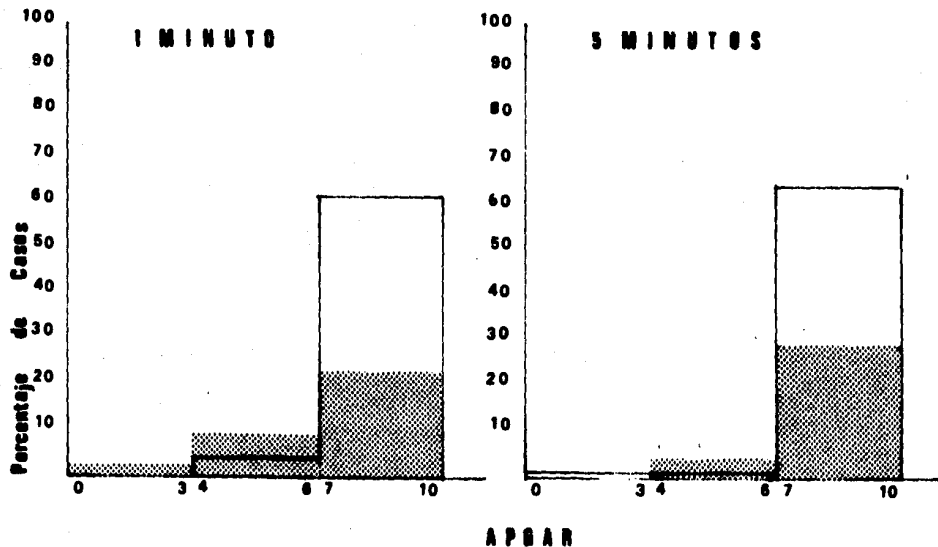
ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA⁵⁹

Graf. 7



Graf. No. 8

 LIQ. MECONIAL
 LIQ. CLARO



CONCLUSIONES

Debido a la frecuencia de casos de embarazo prolongado, el paso de meconio en este grupo, se relaciona a la incidencia de hipoxia temporal, - la cual puede causar vasoconstricción periférica y relajación del esfínter anal como propone Saling. El incremento de la presencia de meconio después de la semana 38 de gestación puede representar maduración del reflejo de la actividad parásimpática según lo propuesto por Hon. La te r f a del paso de meconio puede representar en muchos infantes una parte de maduración fetal normal se comprueba por los buenos resultados al n a c e r en la mayoría de los productos.

No existió diferencia en cuanto a edad, pre dominando su frecuencia en la edad fértil normal, a diferencia de algunos autores que la señalan - más frecuentemente en primigestas añosas. La indicación predominante de la amnioscopia en el es tudio fue la sospecha de postmadurez la cual fue corroborada en 17 pacientes de un total de 42. Es de hacerse notar la presencia de meconio en - embarazos de termino sin ninguna complicación - agregada 33.3%, y su aumento a 45.4% en los 11 - a 15 días después de la fecha probable del parto.

Respecto a la via de interrupción del embarazo por operación cesárea, hubo diferencia en - cuanto a su indicación por embarazo prolongado - y presencia de tinte meconial, en la mayoría de - pacientes (5) fue por SFCA y en las 3 restantes - por indicaciones obstétricas, y en el grupo de - embarazo prolongado y líquido amniótico claro -

sólo una fue indicada por SFCA (no comprobado) y el resto (6) por indicaciones obstétricas, --- porcentualmente en ambos grupos fué más frecuente el parto normal (47.3% y 60.8%). Respecto a estas últimas no hubo diferencia significativa en cuanto a indicaciones en el embarazo de termino y líquido amniótico claro. No aumentando las intervenciones quirúrgicas obstétricas en el grupo de embarazo de termino y meconio.

Los pesos de los productos de embarazo prolongado fue mayor, con productos hasta de más de 4000 grs, comparado con el peso medio de 3500 grs en el grupo en que no existió tinte meconial.

Es interesante notar los hallazgos en este estudio, siendo el grupo con meconio comparable al resultado del grupo con líquido amniótico claro a excepción de la alta incidencia de Apgar - bajo al minuto. No existió mortalidad perinatal, pero si 2 casos con hipoxia neonatal correspondiendo uno al grupo de meconio y el otro al grupo de líquido amniótico claro.

Las características macrocópicas de la placenta en cuanto a tamaño y presencia de calcificaciones en embarazos prolongados nos dan la pausa del porqué la disminución de aporte de oxígeno al feto y la presencia de meconio.

Fundandose en los informes publicados y los hallazgos obtenidos en el presente estudio cabe afirmar que la amnioscopia brinda al clínico un auxiliar diagnóstico exacto, sencillo, rápido y relativamente inocuo para valorar el medio in -

trauterino sobre todo cuando se considera que el feto corre gran riesgo. Por los hallazgos de tinte meconial en embarazos de término y sin complicaciones aparentes y por la sencillez e inocui - dad del procedimiento sería conveniente estable - cer el uso de la amnioscopia en la consulta ex - terna. Por los peligros patentes de ruptura de - membranas y parto prematuro será prudente su utilización después de la semana 36 de embarazo y - hacerse observaciones repetidas en días alternos para obtener datos útiles.

La amnioscopia es particularmente útil en - la asistencia de embarazos con riesgo alto, espe - cialmente cuando se sospecha postmadurez y como - auxiliar para el diagnóstico de ruptura prematura de las membranas y muerte intrauterina. En - base a todo esto esta técnica merece sumarse a - otros enfoques recientes de vigilancia del esta - do fetal y darle mayor auge para que sea utilizada en centros hospitalarios en donde incluso se - desconoce.

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

- 1) Antoine, C. (1982). Sinusoidal fetal heart rate pattern with vasa previa in twin pregnancy. *J. Reprod. Med.* 25 (5): 295-300.
- 2) Benzie, R. (1980) Amniocentesis, Amnioscopia y Fetoscopia. *Gin. y Obst. "Temas Actuales"*. 3: 439-457.
- 3) Bowe, E. T. (1969) Amnioscopy Clinical. *Obst. Gyneac.* 527-533.
- 4) Browne, A. D. H. (1968) Constituents of amniotic fluid. *Diag Treat, of fetal disord.* 121.
- 5) Browne, M. D. (1968) The application, value and limitations of amnioscopy, *J. Obst. Gynec. Brit. Cwlth* 75: 616-621.
- 6) Corti, A. (1964) Variations of the carotene and Vit A levels in the amniotic fluid of patients with prolonged pregnancy. *Am. J. Obst. Gynec.* 90: 1366.
- 7) Dornan- J. C. (1984) The use of fibre optic endoscope for amnioscopy. *Brit. J. Obst. Gyneac.* 91: 600-601.
- 8) Henrion R. *Ginecologia y Obstetricia. "Embarazo Prolongado "* 1a. ed. 399-401. Toray -Mayson 1974.
- 9) Henry, George (1969) A controlled trial of surgical induction of labour and amnioscopy in the management of prolonged pregnancy.

- J. Obst. Gyneac. Brit. Cwolth 76: 795-798.
- 10) Henry, George (1969) The role of amnioscopy in the prevention of antepartum hipoxia of the fetus. J. Obst. Gyneac. Brit. Cwolth 76: 790-794.
 - 11) Homburg, R. (1979) Detection of fetal risk in Postmatu_ry. Brit. J. Obst. Gynec. 86: 759-764.
 - 12) Katz-Z, Yemin M. (1983) Non aggressive -- management of postdate pregnancies. J. Obst. Gynec. Reprod. Biol. 15 (2): 71-79.
 - 13) Lee, K. H. (1972) Supervision of high risk cases by amnioscopy. Am. J. Obst. Gynec. 112 (1): 46-49.
 - 14) Macraed, D. J. (1974) The problem of postmatu_rity. Practitioner 212: 665.
 - 15) Munday, P. (1975) Recognition of meconium stained of the liquor amnii at amnioscopy. Am. J. Obst. Gyneac. 127 (6): 732-733.
 - 16) Peleg, D., Goldman, J. (1980) Fetal heart rate acceleration in the response to lighth stimulation as a clinical J. Perin. Med. 8 (1): 38-41.
 - 17) Pent, D. (1979) Vasa previa Am. J. Obst. Gyneac. 134 (2): 151 (2): 151-155.

- 18) Saito Motoi (1972) Time of ovulation and prolonged pregnancy. Am. J. Obst. Gyneac. 1: 31-37.
- 19) Roversi, G. D. (1978) The importance of amnioscopy in the supervision of the pregnant woman at risk: Retrospective analysis of 4277 cases. J. Perinat. Med. 6: 109-118.
- 20) Saling Erich (1966) Amnioscopia Clin. Obst. y Ginec. 472-489.
- 21) Seeds, A. Líquido Amniótico y Metabolismo Hídrico-Fetal. 1a. ed. 147-158. Edit. Salvat 1970.
- 22) Votta, Roberto Líquido Amniótico 3a. ed. 30-166. Edit. Salvat 1980.
- 23) Votta, R. (1973) Consideraciones sobre medición del volumen del líquido amniótico. Rev. Soc. Obst. Buenos Aires 33-36.
- 24) Ylikorkala, O. (1982) Effect of amnioscopy on concentrations of prostaglandina F2 Alpha y tromboxane in maternal plasma. Gynec. Obst. Invest. 113:150-154.