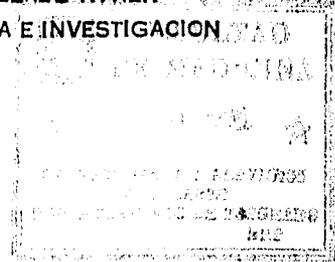




11217
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

114
23

HGO. 4 "LUIS CASTELAZO AYALA"
DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



COMPLICACIONES DEL OLIGOHIDROAMNIOS

T E S I S

PARA LA OBTENCION DEL DIPLOMA EN LA
ESPECIALIDAD DE
GINECOOBSTETRICIA
P R E S E N T A :
DRA. PATRICIA PEREZ BAILON



ASESOR:
DR. GUILLERMO JIMENEZ SOLIS. MJS PERINATOLOGIA

MEXICO D.F.

NOVIEMBRE 1995

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HGO "LUIS CASTELAZO AYALA"
IMSS

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

COMPLICACIONES DEL OLIGOHIDROAMNIOS

Pérez Bailón P, Jimenez Solis G. Hospital "Luis Castelazo Ayala", IMSS

Resumen:

Objetivo: Analizar el impacto que tiene en nuestro hospital la morbimortalidad relacionada con el oligohidroamnios, conocer la incidencia, etiología y complicaciones presentadas en el binomio.

Material y Métodos: Se estudiaron dos grupos, el grupo uno constituido por 30 pacientes con diagnóstico de oligohidroamnios por USG, y el grupo dos formado por 30 pacientes con reporte de ILA normal por USG. Ambos grupos fueron seleccionados del servicio de UDG del departamento de perinatología del Hospital de Ginecoobstetricia No 4 "LCA" del IMSS, en el período comprendido del 1 de enero al 30 de junio de 1995 en el turno matutino.

El análisis estadístico se realizó con la prueba de T de Students y X².

Resultados: SE encontró un total de 112 pacientes con Dx de oligohidroamnios, correspondiendo a una frecuencia de 1.1% del total de nacimientos, se excluyeron del estudio a 82 pacientes por no cumplir con criterios de inclusión o por falta de expediente clínico.

La edad promedio de las pacientes fue de 26.5 años en ambos grupos. La edad gestacional fluctuó entre 32 y 40 semanas en el grupo I y de 36 a 40 semanas en el grupo II.

El Dx de ingreso más frecuentemente presentado en el grupo I fue de oligohidroamnios, y en el grupo II trabajo de parto normal.

La vía de interrupción del embarazo en el grupo I fue cesárea en 29 pacientes y en una parto eutócico, con un 96.6 y 3.3% respectivamente. En el grupo II en 12 pacientes se realizó cesárea y en 16 parto eutócico con un 40 y 53.3% respectivamente siendo la principal indicación de la cesárea en el grupo I el oligohidroamnios.

No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en lo que respecta en la calificación de Apgar al minuto y a los 5 minutos, edad gestacional y grado de madurez placentaria.

Los hallazgos clínicos transcesárea fueron acordes con los reportados con USG, con líquido amniótico nulo o muy escaso, además en 7 pacientes del grupo I encontramos líquido amniótico meconial, presentando significancia estadística con una $P < 0.006$. La morbimortalidad materna y fetal fue mayor en el grupo I en comparación con el grupo control con una $P < 0.02$. Con morbimortalidad principalmente neonatal.

Conclusiones: Los resultados encontrados en nuestro estudio, son acordes con lo reportado en la literatura mundial, encontrando una relación directa entre el oligohidroamnios y una evolución perinatal y materna anormal, siendo las principales complicaciones, los procesos infecciosos neonatales y maternos, sufrimiento fetal y prematuridad.

INTRODUCCION.

El oligohidramnios es un problema de relativa frecuencia en Obstetricia. Llegando a ser hasta de 74% en pacientes con RPM y 28% en embarazos prolongados tipo I, según estadísticas de nuestro Hospital, en la literatura mundial se reporta que el oligohidramnios complica hasta 3.9 % del total de embarazos (1, 2).

Estudios previos demuestran que es un problema de salud que aumenta la morbimortalidad en los neonatos, presentándose principalmente, complicando los embarazos con RPM y prolongados, pero también puede aparecer en embarazos sin patología previa aparente. Existen descritas un sin número de complicaciones atribuibles directamente al oligohidramnios (ILA menor de 5) como son: infecciones maternas y fetales, compromisos de cordón, deterioro fetal, malformaciones fetales (Sx de Potter), RCIU, e incluso muerte perinatal (12, 13).

Dentro de la morbilidad, el cuadro mas grave y de difícil manejo lo representa el Sx de Potter, descrito por primera vez en 1946 por Edith Potter; caracterizado por facies alteradas, posiciones aberrantes de manos y pies, RCIU e hipoplasia pulmonar (16).

Así mismo se ha encontrado una relación directa entre la presencia de oligohidramnios y el desarrollo de SFA intraparto.

El presente trabajo pretende analizar el impacto que tiene en nuestro Hospital, conocer la incidencia, causas mas frecuentes, así como las complicaciones presentadas en el binomio.

Comparando a estas pacientes con un grupo control sin oligohidramnios y analizando nuestros resultados en relación a la literatura mundial.

Phelan en 1987 describió una técnica de medición de líquido amniótico en 4 cuadrantes, dividiendo el útero en 4 cuadrantes y midió el diámetro mayor de cada uno, sumándolos posteriormente, se obtiene el índice de líquido amniótico. Definiendo como oligohidroamnios, aquella medición menor o igual a 5 cm. (17)

Una disminución moderada de líquido amniótico se asocia con una morbilidad perinatal de 10 a 15 veces mayor y esta aumenta hasta 40 veces si el oligohidroamnios es severo. (18)

Las causas de oligohidroamnios son muy diversas y se agrupan de la siguiente manera: Causas maternas, dentro de estas las más frecuentes son insuficiencia uteroplacentarias, anticuerpos antifosfolípidos, preeclampsia, etc.; por drogas como inhibidores de las prostaglandinas e inhibidores de la ECA; causas placentarias como abrupción placentaria y síndrome de feto transfundido-transfusor; fetales como retardo en el crecimiento intrauterino, obito, anomalías cromosómicas y congénitas, postmadurez y ruptura prematura de membranas e idiopáticas.(18)

Mening y colaboradores señalaron que el oligohidroamnios resulta de un decremento en la producción urinaria y fetal pulmonar, como resultado de la hipoxia inducida por la redistribución del gasto cardíaco.

En el caso de embarazo gemelar por la presencia de anastomosis vasculares. En la hipertensión se explica por el vasoespasmo uteroplacentario, que ocasiona reducción del volumen circulante fetal, que a su vez ocasiona oligohidroamnios y oliguria fetal.

Moberg y colaboradores señalan que el incremento de la incidencia de sufrimiento fetal agudo en pacientes con oligohidroamnios, es debida a compresión del cordón. Se ha visto una relación directa entre el grado de oligohidroamnios e infección en pacientes con RPM, que se manejan en forma conservadora. Vintzileos reporta una cifra de 65.4%. Phelan y colaboradores encontraron un incremento en el número de cesáreas por sufrimiento fetal agudo y hallazgo de meconio. Hallaron también una mayor frecuencia de trazos electrocardiográficos anormales, como deceleraciones y bradicardia inversamente relacionado con el ILA.

Gabbe determinó que la amniotomía mejora las alteraciones sugestivas de compromiso de cordón en monos con oligohidroamnios. Cuando el embarazo se complica con oligohidroamnios a edades gestacionales

tempranas la morbilidad perinatal es relativamente alta y la mortalidad asociada a hipoplasia pulmonar va de 52.4 a 82.57%.

El mecanismo por el cual el oligohidroamnios produce hipoplasia pulmonar es pobremente entendido, existen hipótesis de que la caja torácica desempeña un factor compresivo aunado a la falta de movilización del líquido amniótico a través del pulmón fetal. (15)

El síndrome de Potter se caracteriza por facies típicas, hipertelorismo, depresión del puente nasal, epicanto prominente, piel amugada, contracturas musculares, pliegues profundos debajo de los ojos, agenesia renal bilateral e hipoplasia pulmonar, estos productos mueren por insuficiencia respiratoria.

El hallazgo de oligohidroamnios en el tercer trimestre puede ocurrir sin malformaciones fetales, pero asociado con una alta mortalidad fetal. Vintzileos encontró que la disminución del líquido amniótico fue el mejor valor predictivo para el sufrimiento fetal agudo.

Chamberlain y colaboradores encontraron una alta incidencia de retardo en el crecimiento intrauterino y anomalías congénitas en relación a oligohidroamnios.

El manejo de pacientes con oligohidroamnios en embarazos de término o cercanos a él debe ser intervencionista para mejorar el pronóstico perinatal. En embarazos de pretérmino se debe de mantener una vigilancia estrecha con pruebas de bienestar fetal como perfil biofísico y velocimetría doppler, analizando minuciosamente los resultados y cada caso en particular, para poder tomar la decisión más conveniente para el binomio, colocando en una balanza los riesgos y los beneficios de cada conducta terapéutica elegida.

MATERIAL Y METODOS.

Se analizaron 30 pacientes (Grupo I), de un total de 112 pacientes con diagnóstico de oligohidramnios, por USG realizado en el 6° piso en el turno matutino del Departamento de Perinatología del H.G.O. "Luis Castelazo Ayala" N° 4 del I.M.S.S.

En el periodo comprendido de enero a junio de 1995. Además se formó un grupo Control de 30 pacientes (grupo II), con características semejantes a las del grupo de trabajo, con Índice de Líquido Amniótico (ILA) normal por USG.

Ambos grupos cumplían con los Criterios de Inclusión; mujeres embarazadas, de 27 a 42 semanas, que acudieron al servicio de USG del 6° Piso, sin patología crónica o infecciosa.

Se excluyeron del estudio a 82 pacientes, por no cumplir con los Criterios de Inclusión, por no haber continuado asistiendo a su control y en algunos casos por no haber sido posible recabar el expediente clínico.

El análisis estadístico se realizó con t de Students y X^2 dependiendo, que resultado se analizaba. Además los resultados se presentan en cuadros con porcentajes y gráficas de barras.

Material y Métodos

Se recabaron las paciente con dx de oligohidramnios por USG revisado los expedientes para vigilar la evolución de el embarazo hasta su término se recabaron los datos de vía de interrupción, datos del producto, peso, sexo y Apgar.

Se vigila los días de estancia intrahospitalario diagnósticos de pediatría.

En caso de muerte perinatal se revisó certificado de defunción para verificar el diagnóstico final. Verificamos los hallazgos transoperatorios como eran: cantidad de líquido amniótico y características, macroscópicas de la placenta y en algunos casos cuando se consignaba en el expediente de edad clínica del producto por Ballard.

Se colectaron los datos en la hoja de recolección, que además de lo ya mencionado contenía la edad de la paciente, antecedentes obstétricas y exámenes de laboratorios.

Los cuadros y gráficas presentados son en base a las principales variables en estudio morbiomortalidad materna y fetal, en relación con el oligohidramnios, características macroscópicas del líquido amniótico.

RESULTADOS

En nuestro estudio encontramos un total de 112 pacientes con oligohidramnios, correspondiendo a una frecuencia de 1.1 %. Se excluyeron del estudio a 82 pacientes por no cumplir con los Criterios de Inclusión, perder su seguimiento o no encontrar expediente clínico.

La Edad de las pacientes osciló entre 16 a 37 años con un promedio de 26.5, siendo similar en ambos grupos (gráfica 1).

La Edad Gestacional fue de 32 a 40 semanas en el grupo I y de 36 a 40 en el grupo II, no presentando significancia estadística (gráfica 5).

En cuanto a la Paridad, los resultados fueron los siguientes: Primigestas 15 y 13 en el grupo I y II respectivamente, secundigestas 9 y 21 y 6 pacientes con 3 o más embarazos en ambos grupos (cuadro 1), (gráficas 2, 3 y 4).

El diagnóstico de ingreso fue: en el grupo I en 18 pacientes (60 %) únicamente oligohidramnios diagnosticado por USG, sin otra patología aparente, deterioro fetal en 4 pacientes (13.3 %), Ruptura Prematura de Membranas, Toxoplasmosis, Poliquistosis Renal, Embarazo Prolongado y Presentación Pélvica, (60 %) un caso de cada padecimiento con un 3.3 %

En el grupo II ingresaron 18 pacientes (60 %) con diagnóstico de trabajo de parto normal y Desproporción Cefalopélvica, 1 paciente (3.3 %), con Ruptura Prematura de Membranas y 1 paciente (3.3 %) con trabajo de parto y Presentación Pélvica (cuadro 2).

La vía de interrupción del embarazo fue, en el grupo I, en 29 pacientes cesárea, y un parto, con 96.6 % y 3.3 % respectivamente.

CUADRO I

Paridad:

Embarazos	Grupo A		Grupo B	
	Nº	%	Nº	%
Primigestas	15	50	13	43.3
Gesta II	9	30	11	36.6
Gesta III	3	10	4	13.3
Gesta IV	2	6.6	1	3.3
Mas de IV	1	3.3	-	-

CUADRO 1

Paridad:

Embarazos	Grupo A		Grupo B	
	Nº	%	Nº	%
Primigestas	15	50	13	43.3
Gesta II	9	30	11	36.6
Gesta III	3	10	4	13.3
Gesta IV	2	6.6	1	3.3
Mas de IV	1	3.3	-	-

CUADRO 2

Diagnóstico:

Embarazos	Grupo A		Grupo B	
	Nº	%	Nº	%
Oligohidramnios	18	60	--	--
Deterioro fetal	4	13.3	--	--
Preeclampsia	3	10	2	6.6
R. P. M.	1	3.3	1	3.3
Prolongado	1	3.3	--	--
Pelvico	1	3.3	1	3.3
D. C. P.	--	--	8	26.6
Poliquistosis renal	1	3.3	--	--
Toxoplasmosis	1	3.3	--	--
T. de P. normal	--	--	18	60

CUADRO 3

Indice de líquido amniótico:

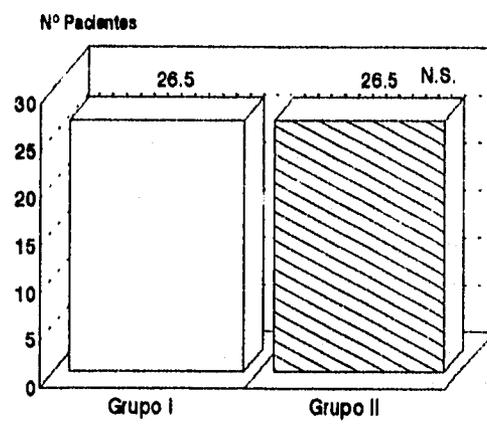
I L A	Grupo A	
	Nº	%
0 - 2	6	20
2 - 3	6	26.6
3 - 5	16	53.3

CUADRO 4

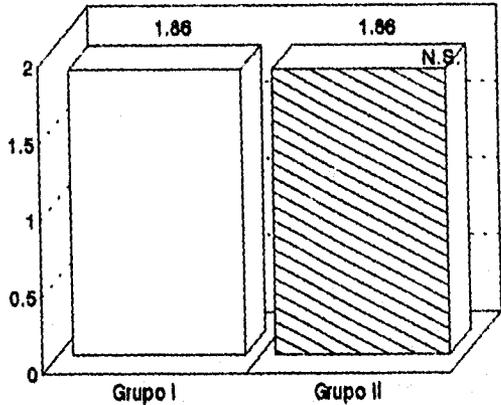
Madurez Placentaria (USG)

Grado	Grupo A		Grupo B	
	Nº	%	Nº	%
Grado I	--	--	--	--
Grado II	7	23.3	4	13.3
Grado III	18	60	17	56.6

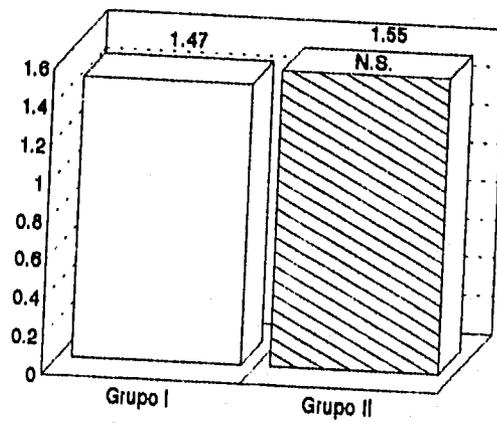
Gráfica 1. Promedio de Edad encontradas por Grupos



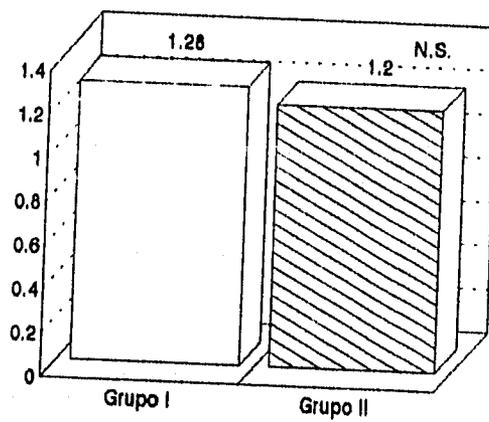
Gráfica 2. Promedio de Gestaciones por Grupos



Gráfica 3. Promedio de Paras por Grupos



Gráfica 4. Promedio de Cesáreas por Grupos



En el grupo II fueron 12 cesáreas y 16 partos con 40 % y 53.3 % respectivamente. Siendo la principal indicación de la cesárea la Desproporción Cefalopélvica, en el grupo II y en el grupo I el oligohidramnios (gráfica 9).

La relación del sexo de los productos fue de 1/1.7 masculino/femenino, en el grupo I y 1/1 en el grupo II.

En lo que respecta al peso de los recién nacidos no existieron diferencias estadísticamente significativas, en el grupo I en el promedio de peso fue de 2,922 gr \pm 457.6 y en el grupo II, 2,705 gr \pm 449.7 gr (gráfica 6).

La calificación del Apgar al minuto y los 5 minutos fue en promedio 7.78 \pm 0.49 / 8.85 \pm 0.35 y 7.26 \pm 1.68 / 8.4 \pm 1.1, respectivamente en el grupo I y II, sin significancia estadística (gráfica 7).

Líquido amniótico meconial se encontró en 7 pacientes del grupo I y en el grupo II el líquido amniótico se reportó normal en todos los casos, teniendo significancia estadística con una $p < 0.006$ (gráfica 10).

En todas las pacientes del grupo I, se encontró transcesárea o escaso o nulo líquido amniótico, corroborando, los hallazgos ultrasonográficos. La distribución del índice de líquido amniótico (ILA) fue de: en 6 casos menos de 2 cm del ILA, en 8 casos de 2 a 3 y en 16 casos un ILA de 3-5 cm. (cuadro 3).

La interrupción del embarazo en el grupo I no se prolongó mas de 24 horas, en 29 de los casos y en 1 caso fue trabajo de parto con duración de menos de 24 horas, de un producto con múltiples malformaciones reportadas por USG.

La morbimortalidad en el grupo I fue como sigue: 2 casos de muerte perinatal, el primer producto obtenido por parto eutócico, vivo que murió a las pocas horas de nacido, con polidactilia y pie equino varo.

El segundo de ellos obtenido por cesárea con apgar 7/6 al minuto y a los 5 minutos, con deterioro respiratorio progresivo, evolución tórpida, estancia intrahospitalaria de 52 días, con diagnósticos finales de síndrome de distres respiratorio grave, neumonía secundaria, y enfisema pulmonar. La madre de este segundo neonato, evolucionó con deciduitis, infección de vías urinarias y hematoma de herida quirúrgica, con una estancia intrahospitalaria de 8 días.

Se obtuvo un prematuro de 35 semanas, con peso bajo para su edad gestacional, evolucionó con ictericia y alteraciones electrolíticas, con 7 días de estancia intrahospitalaria.

Un caso de conjuntivitis purulenta, manejada con antibiótico, con 4 días de estancia intrahospitalaria. La madre de este neonato presentó hipertensión, con 3 días de EIH.

El análisis de la morbimortalidad con t de Students presentó significancia estadística, con una $p < 0.02$ para morbilidad fetal (gráfica 2).

En el grupo II únicamente un recién nacido curso con ictericia transitoria, evolucionando satisfactoriamente con 6 días de estancia intrahospitalaria.

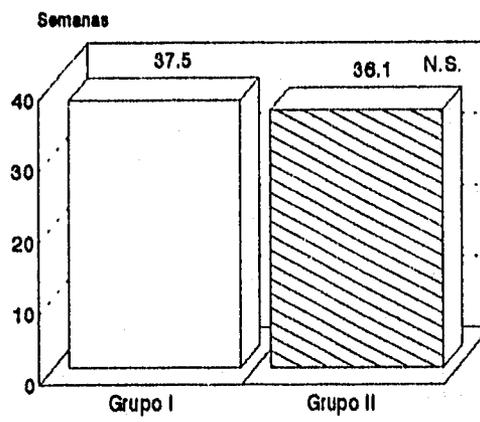
La evolución materna en el grupo II fue de una madre con deciduitis y una con dehiscencia de herida quirúrgica (gráfica 2).

La madurez placentaria reportada por USG fue en 25/30 casos del grupo I; con la siguiente distribución: Grado III en 18 (60 %) pacientes, grado II en 7 (23.3 %) y ninguna placenta G I.

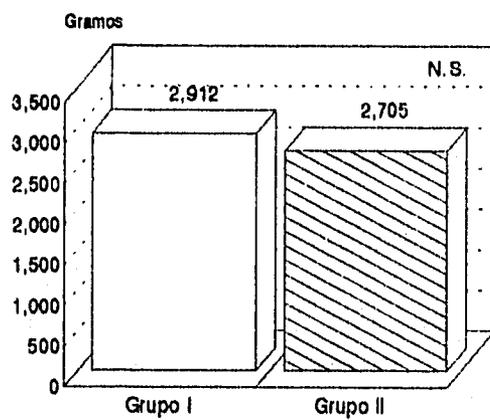
En el grupo II, en 17 pacientes (56.6 %) fue Grado III, en 4 (13.3 %) grado II y en 9 (30 %) reportaron Grado II - III (cuadro 4).

El promedio de días de estancia hospitalaria (EIH) materna fue de 3.2 ± 0.92 y 2.5 ± 0.65 en el grupo I y II respectivamente. La estancia de los recién nacidos fue de 3.23 ± 1 y 2.07 ± 0.26 en el grupo I y II (gráfica 8).

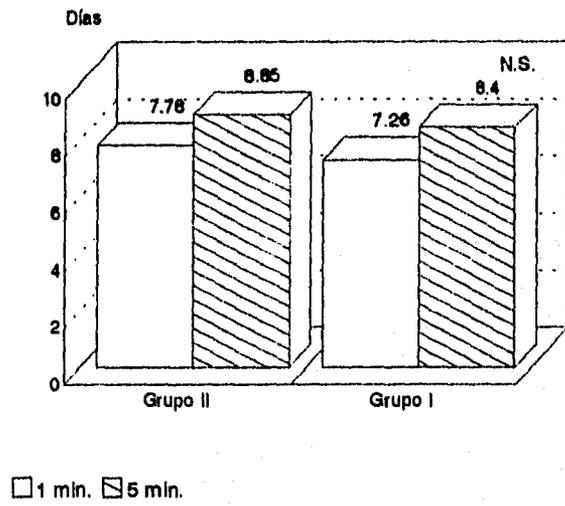
Gráfica 5. Promedio de Edad Gestacional por Grupos



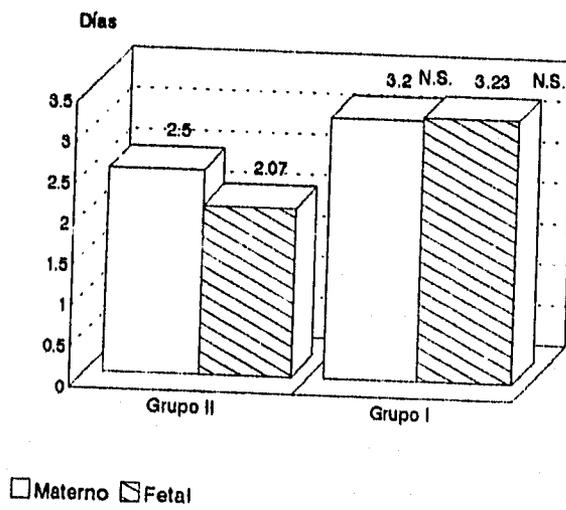
Gráfica 6. Promedio de Peso del producto por Grupos



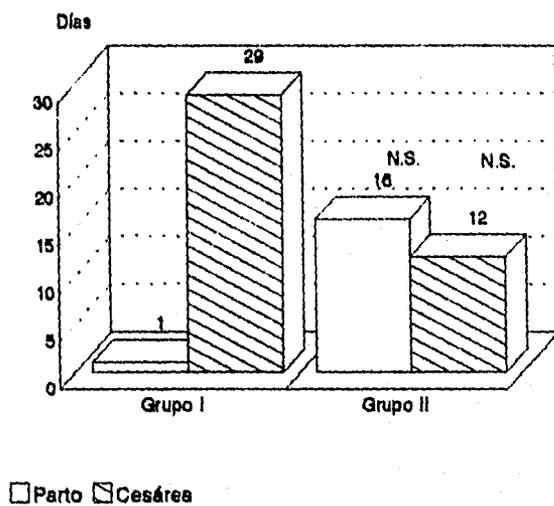
Gráfica 7. Promedio de Apgar encontrados por Grupos



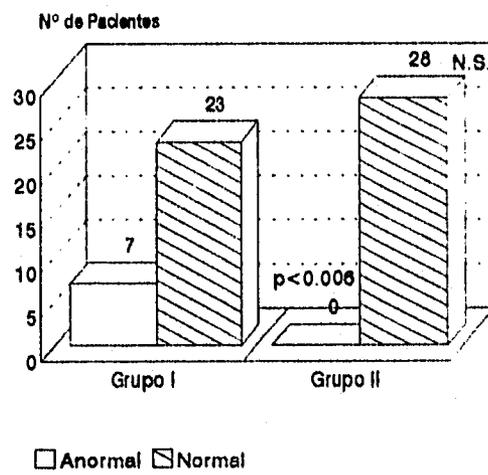
Gráfica 8. Promedio de Días de Estancia por Grupos



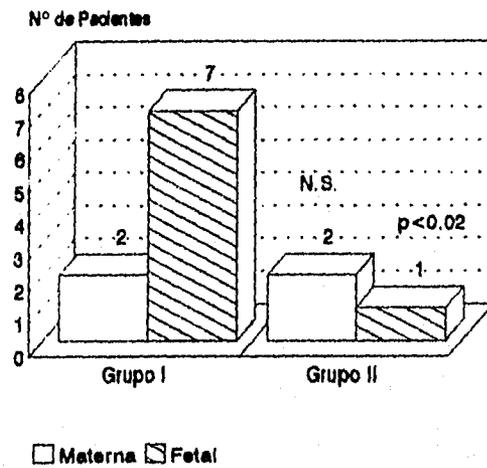
Gráfica 9. Vía de Interrupción por Grupos



Gráfica 10. Hallazgos de Líquido Amniótico por Grupos



Gráfica 11. Morbilidad Materno-Fetal Grupos



DISCUSION Y CONCLUSIONES

Se analizaron dos grupos de estudio, con un total de 30 pacientes en cada grupo, encontrando una incidencia de 1.1 %, lo cual estan por debajo de lo reportado por Arias y compatible con otros reportes, dicha incidencia varia en forma importante dependiendo del método con el cual se mide el liquido amniótico, siendo actualmente el mas aceptado el indice de liquido amniótico, por 4 cuadrantes (Fhelan 1987) (17).

No hubo diferencias estadisticamente significativas en el Edad gestacional, Paridad, Antecedentes obstétricos y Edad materna, lo cual, en el caso de la Edad gestacional no presenta relación con los reportes de que entre menos Edad gestacional al momento del oligohidramnios mayor la incidencia de complicaciones y mayor su gravedad (15).

El diagnóstico de ingreso en el grupo I en 18 de los casos (60 %) fue unicamente el oligohidramnios sin otra patologia, también existió un caso de RPM, Embarazo prolongado y Poliquistosis renal, lo cual ha sido relacionado en forma directa como causa de oligohidramnios con aumento importante de la incidencia en estos grupos, en relación a la RPM, Jimenez - Ayala reportan una incidencia de 76 % de oligohidramnios. En lo referente al Embarazo prolongado Valdés - Villanueva reportan un 28 % de los casos de Embarazo prolongado tipo I un ILA menor de 5 cm lo cual concuerda con lo reportado en la literatura mundial. (13)

La via de interrupción y el tiempo transcurrido entre el diagnóstico de oligohidramnios por USG y la interrupción del embarazo fueron factores determinantes, para la baja incidencia de malformaciones fetales mayores, como el síndrome de Potter, que se describe en embarazos con oligohidramnios prolongado, secundario a RPM (16).

Dentro de la etiología reportada en la literatura de oligohidramnios encontrados en nuestro estudio, un paciente con Poliquistosis renal, el cual falleció al nacer. En la mayoría de nuestras pacientes no fue posible determinar la etiología del oligohidramnios. Se presentó un caso de PSS no reactiva, concluyendo deterioro fetal, que se ha reportado como consecuencia del oligohidramnios; así como prematuridad en un caso, que se reporta como consecuencia de la necesidad de interrumpir el embarazo, por el riesgo de oligohidramnios.

El resultado perinatal no satisfactorio, presentó una significancia estadística, en base al análisis con t de Students, lo cual es reportado en múltiples estudios, en donde se demuestra la relación directamente proporcional entre la evolución neonatal anormal y el ILA (13, 15).

El hallazgo de líquido amniótico meconial, fue estadísticamente significativo, en el análisis con la prueba de X^2 con una $p < 0.006$, relacionándose esto con una peor evolución neonatal y oligohidramnios, así como problemas infecciosos en la madre (9).

La madurez placentaria con predominio de placentas G - III reportada en la literatura, en relación a una insuficiencia placentaria, como consecuencia oligohidramnios, también fue encontrada en nuestro estudio.

Podemos concluir que los resultados obtenidos en nuestro estudio concuerdan en la mayor parte de los datos, con lo reportado en la literatura mundial. Incrementándose la incidencia de interrupción quirúrgica del embarazo, que conlleva, mayor riesgo de morbilidad materna y perinatal.

El oligohidramnios con complicación del embarazo, por sí solo y acompañando a otras complicaciones como RPM y Embarazo prolongado aumenta la mortalidad perinatal y morbilidad materna, principalmente infecciosa.

La frecuencia de líquido amniótico meconial, aumenta sustancialmente en presencia de oligohidramnios y se relaciona con evolución hacia problemas respiratorios perinatales y con infecciones maternas demostrada en otros estudios.

En nuestra investigación no encontramos ningún, caso de síndrome de Potter, que se relaciona con el tiempo de evolución del oligohidramnios, debido tal vez a que todos los embarazos se interrumpieron en un lapso no mayor de 24 horas posterior al diagnóstico.

Así mismo podemos concluir que existió una adecuada correlación clínica y ultrasonográfica, ya que en todos los casos en los que se reportó oligohidramnios por USG, se encontró ausencia y líquido amniótico muy escaso.

La interrupción del embarazo debe de realizarse lo mas pronto posible en cuanto se realiza el diagnóstico de oligohidramnios, tal vez la única justificación para esta indicación sea el terminar un esquema de madurez pulmonar y mejorar así el pronóstico perinatal, siempre valorando cada caso en particular en forma estrecha, correlacionando la clínica con pruebas de bienestar fetal.

Por último podemos concluir que es necesario realizar estudios mas amplios, para determinar con mayor exactitud las causas de oligohidramnios, para poder tener una mayor intervención prenatal, y así mejorar el pronóstico. Haciendo énfasis en el manejo in utero del oligohidramnios con técnicas como son la amnioinfusión, entre otras.

BIBLIOGRAFIA

1. Arias F: Guía práctica para el embarazo y parto de alto riesgo 2ª Ed, Morby Doyma libres, 1994
2. IMSS: Jornada Médica Bienal, HGO N° 4, "LCA", 1994
3. Climent D, Schifrin BS, Kates RB: Acute Oligohidramnios in Postdate Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 1987; 157(4): 884 - 88.
4. Groome LJ, Owen J, Neely ChL y cols: Oligohidramnios: Antepartum Fetal Urine Production an Intrapartum Fetal Distress. *Am J Obstet Gynecol*, 1991; 165 (4): 1077 - 80.
5. Horsager R, Nathan L, Leveno K: Correlation of Measure Amniotic Fluid volume and sonographic prediction of oligohydramnios. *Obstet Gynecol*, 1994; 83 (6): 955 - 58.
6. Lao TT, Cheung VY: Expectant management of preterm prelabour rupture of membranes- the significance of oligohydramnios at presentation. *Eu J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 1993; 48: 87 - 91.
7. Magann EF, Morton ML, Nolan TE y cols: Comparative efficacy of two sonographic measurement for detection of aberration in the amniotic fluid volume on pregnancy outcome. *Obstet Gynecol*, 1994; 83 (6): 959 - 62.
8. Mopssinger AC, Collins MH, Blanc WA y cols: Oligohydramnios-induced lung hypoplasia: The influence of timing and duration in gestation. *Pediat Res*, 1986; 20 (9): 951-54.
9. Nathan L, Leveno KJ, Carmody TJ y cols: Meconium: A 1990s perspective on an old obstetric Hazard. *Obstet Gynecol*, 1994; 83 (3): 329 - 32.
10. Nicolini U, Fisk NM, Rodeck ChH y cols: Low amniotic pressure in Oligohydramnios-is this the cause of pulmonare hypoplasia?. *Am J Obstet Gynecol*, 1989; 161 (5): 1098-101.
11. Pritchard JA, Macdonald PC y Gant NF: Williams, Obstetricia, 3ª ed, Salvat 1991.

12. Richard DS: Complications of prolonged PROM and oligohydramnios. Clin Obstet Gynecol, 1991; 34 (4) 759 - 68.
13. Rotschild A, Ling EW, Puterman ML y cols: Neonatal outcome after prolonged preterm rupture of the membranas. Am J Obstet Gynecol, 1990; 162: 46 - 52.
14. Thibeault DW, Beatty EC, Hall RT y cols: Neonatal pulmonary hypoplasia with premature rupture of fetal membranes and oligohydramnios. J Pediatr, 1985; 107: 273 - 77.
15. Vergani P, Chidini A, Locatelli A y cols: Risk factors for pulmonary hypoplasia in second-trimester premature rupture of membranes. Am J Obstet Gynecol, 1994; 170: 1359- 64.
16. Wenstrom K: pulmonary and deformations related to premature of membranes. Obstet Gynecol Clin of North Am, 1992; 19 (2): 397 - 407.
17. Phelan JP, Platt LD, Yeh S, Broussard, Paul RH: The role of ultrasound assessment of amniotic fluid volume in the management of the postdate pregnancy Am J Obstet Gynecol, 1985; 151: 304 - 8.
18. Mercer LJ, Brown LG, Petres RE, Messer RH: A Survey of pregnancies complicated by decreased amniotic fluid. Am J Obstet Gynecol, 1984; 149: 355 - 61.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA