



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEADOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA

**POLIHIDRAMNIOS COMO FACTOR ASOCIADO DE
MORBILIDAD PERINATAL EN EL HOSPITAL BELEN
DE TRUJILLO**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

MARIA FERNANDA CASTRO UCEDA

ASESOR:

DR. HUMBERTO HASHIMOTO PACHECO

TRUJILLO – PERÚ

2015

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Héctor Rodríguez Barboza
Presidente

Dr. Yul Bravo Burgos
Secretario

Dr. Juan Rojas Ruiz
Vocal

ASESOR:

DR. HUMBERTO HASHIMOTO PACHECO

DEDICATORIA

A **Dios**, por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A **mi hija Alejandrita**, quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme y llegar a ser un ejemplo para ella.

A **mi madre**, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

A mi ángel, **mi padre**, quien me ilumina día a día, guiándome y protegiéndome desde el cielo.

A **mi hermana**, por ser mi ejemplo de vida y por ayudarme después de cada tropiezo.

A **mi compañero de vida**, por comprenderme y por su amor incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

A mi madre, que con su demostración de madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

A mis asesores, Dr. Humberto Hashimoto Pacheco y Dr. Héctor Rodríguez Barboza, por haberme regalado un poco de su tiempo para así poder culminar esta tesis.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
RESUMEN	06
ABSTRACT	07
INTRODUCCION	08
MATERIAL Y MÉTODOS	15
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	37

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar si el polihidramnios constituye un factor asociado de morbilidad perinatal: parto pre término, óbito fetal y ruptura prematura de membranas, en el Hospital Belén De Trujillo.

MATERIAL Y MÉTODO: Realizamos un estudio observacional, analítico, de cohortes, que evaluó 122 gestantes, distribuidas en dos grupos, grupo I (61 pacientes con polihidramnios) y grupo II (61 pacientes sin polihidramnios), que tuvieron su parto en el periodo de tiempo comprendido entre Enero del 2011 a Diciembre del 2014.

RESULTADOS: La edad promedio de las pacientes del grupo I fue $28,77 \pm 7,36$ años y de las pacientes del grupo II fue $30,56 \pm 7,80$ años ($p > 0,05$); la edad gestacional al momento del parto fueron $36,30 \pm 3,37$ y $38,59 \pm 1,67$ semanas respectivamente ($p < 0,001$). Los promedios del Índice de líquido amniótico fueron $27,98 \pm 3,69$ y $10,18 \pm 3,98$ respectivamente ($p < 0,001$). En lo que respecta a la morbilidad perinatal y los grupos de estudio, se observó que la prematuridad estuvo presente en 52,46% y 21,31% en los grupos I y II respectivamente ($p < 0,001$); el bajo peso del RN en 32,79% y 6,56% ($p < 0,001$); asfixia neonatal en 21,31% y 1,64% ($p < 0,01$); RPM en 3,28% y 6,56% ($p > 0,05$); el óbito fetal en 4,92% y 0% ($p > 0,05$) y la muerte neonatal precoz en 14,75% y 1,64% respectivamente ($p < 0,01$).

CONCLUSIONES: El polihidramnios resultó ser un factor asociado a mortalidad perinatal, siendo la prematuridad, el bajo peso del RN, la asfixia neonatal y la muerte neonatal precoz, las complicaciones significativamente asociadas al polihidramnios.

PALABRAS CLAVES: Polihidramnios, morbilidad perinatal, factor asociado.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine if polyhydramnios is a factor associated perinatal morbidity: preterm delivery, stillbirth and premature rupture of membranes, in the Bethlehem Hospital De Trujillo.

MATERIAL AND METHODS: We conducted an observational, analytical, cohort study, which evaluated 122 pregnant women divided into two groups, group I (61 patients with polyhydramnios) and group II (61 patients without polyhydramnios), who gave birth in the period between January 2011 to December 2014.

RESULTS: The mean age of the patients in group I was 28.77 ± 7.36 years and patients group II was 30.56 ± 7.80 years ($p > 0.05$); gestational age at delivery was 36.30 ± 3.37 and 38.59 ± 1.67 weeks respectively ($p < 0.001$). The means amniotic fluid index was 27.98 ± 3.69 and 10.18 ± 3.98 respectively ($p < 0.001$). With respect to perinatal morbidity and study groups, we observed that prematurity attended 21.31% and 52.46% in Groups I and II respectively ($p < 0.001$); RN underweight in 32.79% and 6.56% ($p < 0.001$); neonatal asphyxia 21.31% and 1.64% ($p < 0.01$); RPM at 3.28% and 6.56% ($p > 0.05$); stillbirth at 4.92% and 0% ($p > 0.05$) and early neonatal death in 14.75% and 1.64% respectively ($p < 0.01$).

CONCLUSIONS: The polyhydramnios was found to be a factor associated with perinatal mortality, with prematurity, low birth weight of the newborn, neonatal asphyxia and early neonatal death, complications significantly associated with polyhydramnios.

KEYWORDS: Polyhydramnios perinatal morbidity associated factor.

I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad y morbilidad perinatal evalúa la calidad de la atención materna e infantil de los sistemas de salud y es representativa de la salud de una población. Tanto la mortalidad como morbilidad perinatal, se refiere a la que acontece en los fetos desde la semana 22 hasta el séptimo día de vida en neonatos ^{1,2}.

La morbilidad perinatal puede estar relacionada a desórdenes congénitos o hereditarios; y a otros no relacionados, tales como la prematuridad, el bajo peso al nacer, la hiperbilirrubinemia (ictericia), la hipoglucemia, el déficit respiratorio, los traumatismos durante el parto, entre otros ^{3,4}.

El polihidramnios es una condición patológica que describe un exceso de líquido amniótico en el saco amniótico, complicando el 0,5% - 2% de los embarazos ^{5,6}. El volumen de líquido normal alrededor del feto aumenta gradualmente hasta ser aproximadamente 800 a 1000 cc a las 36 ó 37 semanas de embarazo. La cantidad de líquido se puede medir a través de diferentes métodos, más comúnmente a través de la evaluación del índice de líquido amniótico (IFA) o la medida de profundidad del pozo ^{7,8}.

El diagnóstico de polihidramnios se hace cuando el IFA muestra un nivel de líquido mayor a 25 centímetros (o por encima del percentil 95), o una profundidad de la pozo vertical máxima simple (MVPD) de > 8 cm, o si el nivel de fluido observado es de 2 000 cc ^{9, 10}. El polihidramnios se puede clasificar como leve (MVPD 8-12 cm), moderada (MVPD 12 - 15 cm) o grave (MVPD > 15 cm) ¹¹.

El polihidramnios suele ser una condición idiopática (60%), pero puede ocurrir debido a la diabetes materna, enfermedades renales y cardíacas, anomalías estructurales fetales (atresia esofágica, atresia duodenal, anomalías cromosómicas, defectos del tubo neural), isoinmunización, infecciones congénitas y embarazos múltiples (síndrome de transfusión de gemelo a gemelo) ^{12, 13, 14}.

Independientemente de la etiología, el polihidramnios está asociado con un aumento en las complicaciones maternas y fetales ^{15, 16}. Las complicaciones maternas de polihidramnios son molestias abdominales, irritabilidad uterina, funciones respiratorias comprometidas, desprendimiento de la placenta, hemorragia posparto (HPP) y obstrucción ureteral raramente (con distensión uterina) ^{17, 18}. Los riesgos fetales incluyen la alta tasa de

mortalidad perinatal de alrededor de 13%, incluso en fetos normales con hidramnios idiopático ¹⁹.

Tashfeen K et al en el Hospital de Nizwa, Omán, realizaron un estudio de cohorte retrospectivo de todos los embarazos simples complicadas con polihidramnios después de 28 semanas de gestación. El polihidramnios se diagnosticó en el 1,8% de los embarazos; fue leve en 382 (80%), moderada en 84 (17,6%), y severa en 12 (2,4%). Un total de 72 (15,3%) casos de polihidramnios se complicaron con diabetes (diabetes mellitus gestacional o establecida) en comparación con el 10% del grupo de control y 39 (8,1%) neonatos tenían anomalías congénitas. El polihidramnios se asoció con la edad materna avanzada, 58 (12,2%) de las pacientes fueron mayores de 40 años de edad. La tasa de mortalidad perinatal con polihidramnios fue 42 por cada 1.000 nacimientos en comparación con 14 por cada 1.000 nacimientos en el grupo control ²⁰.

Mathew M et al, en el Hospital universitario de Sultán Qaboos, Muscat, Omán, se propusieron determinar los factores de riesgo asociados con poli hidramnios y evaluar los resultados maternos y perinatales en estas pacientes, para lo cual realizaron un estudio prospectivo con 2 648 partos simples, encontrando que el 7,8% cursó con polihidramnios, el 32,7% de estos

embarazos estuvieron complicados con diabetes comparándolos con 12,4% en las controles. El parto pre término ocurrió en el 7,7% de los casos. La tasa de cesáreas fue 27,9% en el grupo de estudio comparado con 17,3% en el grupo control. Las anomalías congénitas mayores fueron encontradas en el 2,8% de los recién nacidos en el grupo de los casos comparado con el 1% entre los controles ²¹.

Harlev A et al en el Centro Médico de la Universidad de Soroka, Negev, Israel, se propusieron evaluar la asociación entre el IFA y los resultados perinatales adversos, para lo cual realizaron un estudio de cohorte retrospectivo en gestantes admitidas a estudio ultrasonográfico, las cuales fueron agrupadas en 5 grupos en función al IFA (< 20, 20 – 23, 24 – 27, 28 – 31 y > 32, al comparar los grupos encontraron una asociación lineal significativa entre el IFA y los resultados perinatales adversos incluyendo desórdenes hipertensivos, diabetes mellitus, parto pre término, macrosomía, desprendimiento prematuro de la placenta y bajo peso al nacer. Al realizar el análisis de las variables con la regresión logística se encontró que la asociación significativa entre todos los 4 grupos con un IFA > 20 y los resultados perinatales adversos (mortalidad perinatal, scores bajos de Apgar y parto pre término) se mantuvo ²².

El polihidramnios ha sido previamente asociado con un mayor riesgo de una serie de resultados perinatales adversos, como parto pre término, aneuploidia, parto por cesárea, anomalías fetales y mortalidad perinatal; este estudio pretende confirmar estas asociaciones y establecer si existe una relación entre el grado de polihidramnios y el riesgo de estos resultados adversos; por tal motivo nos propusimos investigar si el polihidramnios constituye un factor asociado de morbilidad perinatal en el Hospital Belén De Trujillo.

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO

¿Es el polihidramnios un factor asociado de morbilidad perinatal en el Hospital Belén De Trujillo?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar si el polihidramnios constituye un factor asociado de morbilidad perinatal: parto pre término, óbito fetal y ruptura prematura de membranas, en el Hospital Belén De Trujillo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a. Identificar la proporción de morbilidad perinatal en las gestantes complicadas con polihidramnios en el Hospital Belén de Trujillo.
- b. Identificar la proporción de morbilidad perinatal en las gestantes sin polihidramnios en el Hospital Belén de Trujillo.
- c. Comparar la proporción de morbilidad perinatal en las gestantes complicadas con y sin polihidramnios en el Hospital Belén de Trujillo.

HIPÓTESIS

Ho: El polihidramnios no constituye un factor asociado de morbilidad perinatal: parto pre término, óbito fetal y ruptura prematura de membranas, en el Hospital Belén De Trujillo.

Ha: El polihidramnios si constituye un factor asociado de morbilidad perinatal: parto pre término, óbito fetal y ruptura prematura de membranas, en el Hospital Belén De Trujillo.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

1. MATERIALES Y MÉTODOS

POBLACION:

La población en estudio estuvo constituida por todas las gestantes atendidas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del HBT y que tuvieron su parto en el periodo de tiempo comprendido entre Enero del 2011 a Diciembre del 2014.

DETERMINACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA Y DISEÑO ESTADÍSTICO DEL MUESTREO:

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Para el cálculo de la muestra se empleó la fórmula de comparación de dos proporciones:

$$N = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 [(P_1 (1 - P_1) + P_2 (1 - P_2))]}{(P_1 - P_2)^2}$$

Dónde:

$Z_{\alpha} = 1.96$ Para una seguridad del 95%

$Z\beta = 0.84$ Para un poder de prueba del 80%

$P1 = 25,5\%$

$P2 = 7,3\%$

Remplazando datos se obtiene:

$N = 61$

Siendo los valores de $p1 = 25,5\%$ y $p2 = 7,3\%$ de parto pre término en las gestantes con y sin poli hidramnios, datos obtenidos del estudio realizado por *Chen K et al*²³.

Muestra I : (Gestantes con poli hidramnios) = 61 pacientes

Muestra II : (Gestantes sin poli hidramnios) = 61 pacientes.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis lo constituyeron cada una de las pacientes gestantes atendidas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del HBT y que tuvieron su parto en el periodo de tiempo comprendido entre Enero del 2011 a Diciembre del 2014.

Unidad de Muestreo

La unidad de muestreo lo constituyeron las historias clínicas de los pacientes.

Marco de Muestreo:

El marco muestral estuvo conformado por las gestantes atendidas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del HBT y que tuvieron su parto en el periodo de tiempo comprendido entre Enero del 2011 a Diciembre del 2014.

GRUPO 1:

Estuvo constituida por todas las gestantes atendidas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del HBT, cuyo embarazo estuvo complicado con polihidramnios y que tuvieron su parto en el periodo de tiempo comprendido entre Enero del 2011 a Diciembre del 2014.

Criterios de Inclusión

1. Gestantes con diagnóstico de Polihidramnios durante el embarazo
2. Embarazo único
3. Historias clínicas con datos completos

Criterios de Exclusión

1. Historias clínicas con datos incompletos

GRUPO 2:

Estuvo constituida por todas las gestantes atendidas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del HBT, cuyo embarazo no tuvo complicación alguna y que tuvieron su parto en el periodo de tiempo comprendido entre Enero del 2011 a Diciembre del 2014.

Criterios de Inclusión

1. Gestantes sin diagnóstico de Polihidramnios durante el embarazo
2. Embarazo único
3. Historias clínicas con datos completos

Criterios de Exclusión

1. Historias clínicas con datos incompletos

DISEÑO DEL ESTUDIO:

Este estudio corresponde a un diseño observacional, analítico.

G1	O ₁ , O ₂
G2	O ₁ , O ₂

- G1: Pacientes con polihidramnios
G2: Pacientes sin polihidramnios
O₁, O₂: Morbilidad perinatal.

DEFINICIONES OPERACIONALES:

POLIHIDRAMNIOS ²⁴

Se define Polihidramnios como la medida de ILA superior a 25 cm.

MORBILIDAD PERINATAL ²⁵

Se refiere a las complicaciones que pueden aparecer en el neonato durante el embarazo o al momento del nacimiento, para el presente estudio se ha considerado:

- **Parto pre término:** Si el parto ocurre antes de las 37 semanas de gestación.
- **Bajo peso al nacer:** Se define como un peso < 2500 g si nacen después de las 37 semanas y si los recién nacidos fueron considerados prematuros (< 37 semanas), como retraso en el crecimiento si está por debajo del percentil 10 del peso al nacer para la edad gestacional con completas semanas de gestación según la recomendación de la OMS.
- **Óbito fetal:** Se considera óbito fetal (feto muerto intrauterino), al feto que muere más allá de las 20 semanas de embarazo y con un peso superior a 500 g.

- **Muerte neonatal precoz:** Es la mortalidad neonatal que ocurre en las primeras 24 horas de nacido.
- **Apgar < 7 a los 5 minutos:** El Score de Apgar es una escala de puntuación que nos indica el estado de salud del RN al primer minuto y a los 5 minutos, toma valores de 0 a 10. Evalúa 5 variables (frecuencia cardiaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, respuesta a estímulos y color de la piel), cada una de ellas se valora desde 0 a 2.
- **Ruptura prematura de membranas:** Se entiende por rotura prematura de membranas (RPM) la rotura de las membranas ovulares antes del inicio del parto, con la consiguiente salida de líquido amniótico y comunicación de la cavidad amniótica con el endocérvix y la vagina.

VARIABLES DE ESTUDIO:

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
DEPENDIENTE			
Morbilidad perinatal			
Parto pre término	Cualitativa	Nominal	Si / No
Bajo peso al nacer	Cualitativa	Nominal	Si / No
Óbito fetal	Cualitativa	Nominal	Si / No
Muerte neonatal precoz	Cualitativa	Nominal	Si / No
Apgar < 7 a los 5'	Cualitativa	Nominal	Si / No
Ruptura prematura de membranas	Cualitativa	Nominal	Si / No
INDEPENDIENTE			
Polihidramnios	Cualitativa	Nominal	Si / No

2. PROCEDIMIENTO

Ingresaron al estudio las mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, que hayan sido atendidas en El Hospital Belén De Trujillo durante enero del 2011 a Diciembre del 2014.

1. Se revisó el libro de egresos del servicio de obstetricia de las gestantes que cursaron con diagnóstico de poli hidramnios; posteriormente se hizo un listado de todas ellas para conformar los grupos comparativos 1 y 2.
2. Una vez identificadas las gestantes que ingresaron al estudio, se procedió a revisar su historia clínica; los datos relevantes para el estudio se colocaron en una hoja de recolección de datos previamente diseñada para tal fin (ANEXO 1).
3. Se recogió la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

Procesamiento y Análisis de Datos

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 20.0.

Estadística Descriptiva:

En cuanto a las medidas de tendencia central se calculó la media, mediana y en las medidas de dispersión la desviación estándar, el rango. También se obtuvieron datos de distribución de frecuencias.

Estadística Analítica

En el análisis estadístico se hizo uso de la prueba Chi Cuadrado (X^2), y el Test exacto de Fisher para variables categóricas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

Aspectos Éticos:

El estudio contó con el permiso del Comité de Investigación y Ética del Hospital Belén De Trujillo.

IV. RESULTADOS

Durante el período comprendido entre el 01 de Diciembre del 2014 al 31 de Enero del 2015, se estudiaron a 122 gestantes, distribuidas en dos grupos, grupo I (61 pacientes con poli hidramnios) y grupo II (61 pacientes con embarazo normal), que tuvieron su parto en el periodo de tiempo comprendido entre Enero del 2011 a Diciembre del 2014.

En lo referente a la edad, el promedio de las pacientes del grupo I fue $28,77 \pm 7,36$ años y de las pacientes del grupo II fue $30,56 \pm 7,80$ años ($p > 0,05$) (Cuadro 1).

Con respecto a la edad gestacional al momento del parto, se observó que en el grupo I el promedio fue $36,30 \pm 3,37$ semanas y en el grupo II fue $38,59 \pm 1,67$ semanas ($p < 0,001$) (Cuadro 1).

En relación al peso del recién nacido, se observó que en el grupo I el promedio fue $2930,11 \pm 944,89$ gramos y en el grupo II fue $3314,43 \pm 632,344$ gramos ($p < 0,01$) (Cuadro 1).

Con respecto al Apgar a los 5 minutos del nacimiento, se observó que en el grupo I el promedio fue $7,57 \pm 2,64$ puntos y en el grupo II fue $8,85 \pm 1,14$ puntos ($p < 0,01$) (Cuadro 1).

En lo que respecta al Índice de líquido amniótico, se observó que en el grupo I el promedio fue $27,98 \pm 3,69$ y en el grupo II fue $10,18 \pm 3,98$ ($p < 0,001$) (Cuadro 1).

En lo que respecta a la morbilidad perinatal y los grupos de estudio, se observó que la prematuridad estuvo presente en 52,46% y 21,31% en los grupos I y II respectivamente ($p < 0,001$); el bajo peso del RN en 32,79% y 6,56% ($p < 0,001$); asfixia neonatal en 21,31% y 1,64% ($p < 0,01$); RPM en 3,28% y 6,56% ($p > 0,05$); el óbito fetal en 4,92% y 0% ($p > 0,05$) y la muerte neonatal precoz en 14,75% y 1,64% respectivamente ($p < 0,01$) (Cuadro 2).

CUADRO 1

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN GRUPOS DE ESTUDIO Y

CARACTERÍSTICAS GENERALES

HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO

ENE 2011 – DIC 2014

CARACTERÍSTICAS GENERALES	GRUPOS DE ESTUDIO		*p
	POLIHIDRAMNIOS	NORMAL	
EDAD MATERNA	28,77 ± 7,36	30,56 ± 7,80	> 0,05
EDAD GESTACIONAL	36,30 ± 3,37	38,59 ± 1,67	< 0,001
PESO DEL RN	2930,11 ± 944,89	3314,43 ± 632,344	< 0,01
APGAR 5'	7,57 ± 2,64	8,85 ± 1,14	< 0,01
ILA	27,98 ± 3,69	10,18 ± 3,98	< 0,001

*t student

CUADRO 2

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN MORBILIDAD PERINATAL Y GRUPOS
DE ESTUDIO

HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO

ENE 2011 – DIC 2014

MORBILIDAD PERINATAL	GRUPOS DE ESTUDIO		RR IC 95%	*p
	POLIHIDRAMNIOS (61)	NORMAL (61)		
PREMATURIDAD	32 (52,46%)	13 (21,31%)	2,46 [1,44 – 4,22]	< 0,001
BAJO PESO DEL RN	20 (32,79%)	4 (6,56%)	5 [1,82 – 13,77]	< 0,001
ASFIXIA NEONATAL	13 (21,31%)	1 (1,64%)	13 [1,75 – 96,33]	< 0,01
RPM	2 (3,28%)	4 (6,56%)	0,50 [0,10 – 2,63]	> 0,05
OBITO FETAL	3 (4,92%)	0 (0%)	--	= 0,079
MUERTE NEONATAL PRECOZ	9 (14,75%)	1 (1,64%)	9 [1,18 – 68,89]	< 0,01

* χ^2

V. DISCUSIÓN

El polihidramnios es una cantidad excesiva de líquido amniótico dentro de la cavidad amniótica. La etiología del polihidramnios puede ser idiopática, la consecuencia de anomalías estructurales fetales, o la consecuencia de diversas afecciones fetales y maternas. La importancia clínica de polihidramnios se encuentra en su asociación con resultados adversos del embarazo y el riesgo de mortalidad perinatal ^{25, 26}.

La incidencia global de polihidramnios, independientemente de la etiología, oscila en diversos estudios de 0,2% a 2,0%. El polihidramnios se suele detectar mediante un examen físico, si el útero parece más grande o medidas mayores de lo esperado por los datos del embarazo, por ecografía en el momento de la evaluación anatómica fetal, o cuando el desarrollo de otras condiciones garantiza el aumento del fluido amniótico o fetal durante el embarazo ²⁷.

La prevalencia del polihidramnios aumenta en los grupos de alto riesgo, tales como aquellos con diabetes materna, enfermedades de la placenta (por ejemplo corioangioma) y diversas anomalías fetales ²⁸.

La asociación entre el polihidramnios y la morbilidad tanto materna como perinatal, han sido abordadas por el efecto que traen consigo, provocando un impacto negativo en el feto o la sospecha de alteraciones de un desarrollo normal.

Con respecto a la edad materna al momento del parto, *Idris N et al*⁹, en Australia al evaluar los resultados perinatales asociados a polihidramnios, en un estudio de casos y controles, encontraron un promedio de edad de $29 \pm 5,2$ años en las gestantes con polihidramnios y $28,8 \pm 5,9$ años en las gestantes con embarazo normal; *Tashfeen K et al*¹⁹, en un estudio similar en Omán, en un estudio de casos y controles encontraron un promedio de edad de $30,1 \pm 5,1$ y $28,2 \pm 4,3$ años respectivamente; nuestros resultados son similares a lo reportado por estos autores, mostrando que las mujeres con estas condiciones corresponden a gestantes adultas jóvenes.

En relación a la morbilidad perinatal y su asociación con el polihidramnios, *Morris R et al*²⁸, en el Reino Unido, evaluaron la asociación y el valor predictivo de las medidas ultrasonográficas del volumen del fluido amniótico para los resultados adversos del embarazo, encontrando que el polihidramnios tuvo una fuerte asociación con peso al nacer > 90 percentil; *Kollmann M et al*²⁹, en Austria, determinaron las causas del polihidramnios y los resultados perinatales, encontrando que el bajo peso al nacer estuvo

asociado a la presencia de polihidramnios severo; *Taskin S et al*³⁰, en Turquía, investigaron los resultados perinatales de casos con polihidramnios idiopático, en un estudio de casos y controles encontraron una proporción de partos pre términos significativamente más altos y bajas puntuaciones de Apgar a 1 y 5 min en el grupo con polihidramnios idiopática en comparación con el grupo control, *Harley A et al*²¹, en Israel, evaluaron la asociación entre el índice de fluido amniótico y los resultados perinatales adversos en función al volumen, encontrando una asociación lineal significativa el ILA y los resultados perinatales adversos, siendo la macrosomía fetal, la asfixia neonatal, la muerte fetal intrauterina y la muerte postparto, las condiciones significativas; *Tashfeen K et al*¹⁹, en Omán, determinaron los resultados perinatales en gestantes con poli hidramnios, para lo cual realizaron un estudio de casos y controles, encontrando una menor proporción de prematuridad, mayor proporción de macrosomía y mayor tasa de mortalidad en los neonatos de madres con poli hidramnios en comparación con los controles con embarazos normales; como se puede observar estos autores reportan diferentes resultados, algunos coincidiendo con nuestros hallazgos, aunque en relación a la prematuridad, algunos autores reportan mayor incidencia de macrosomía, hecho que no se ha corroborado con nuestros resultados, no así con el resto de variables que si existe similitud con lo reportado en nuestra serie; la razón talvez este en relación con el tipo de cuidado y monitoreo y la decisión de terminar el embarazo y en qué momento se realiza, entre otros.

Como se puede observar, en nuestro estudio, el polihidramnios tuvo un impacto en los resultados perinatales, la incidencia de prematuridad, bajo peso al nacer, asfixia neonatal y muerte neonatal precoz estuvieron asociadas a esta condición.

VI. CONCLUSIÓN

- ✓ La prematuridad se observó estar presente en 52,46% en el grupo con polihidramnios y 21,31% en el grupo con embarazo normal.
- ✓ El bajo peso del RN se observó estar presente en 32,79% en el grupo con polihidramnios y 6,56% en el grupo con embarazo normal.
- ✓ La asfixia neonatal se observó estar presente en 21,31% en el grupo con polihidramnios y 1,64% en el grupo con embarazo normal
- ✓ La ruptura prematura de membranas se presentó en 3,28% en el grupo con polihidramnios y 6,56% en el grupo con embarazo normal.
- ✓ El óbito fetal se presentó en 4,92% en el grupo con polihidramnios y 0% en el grupo con embarazo normal.
- ✓ La muerte neonatal precoz se presentó en 14,75% en el grupo con polihidramnios y 1,64% en el grupo con embarazo normal.

VII. RECOMENDACIONES

El propósito de esta investigación fue proporcionar una visión basada en la asociación entre el polihidramnios y la morbilidad perinatal en embarazos únicos, demostrando que existe una asociación significativa entre estas dos variables, por lo que se debe tener en cuenta al momento de valorar el volumen de fluido de líquido amniótico en el periodo prenatal.

Por otro lado y dada la implicancia en los resultados tanto para la madre como para su producto recomendamos continuar con estas investigaciones.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. Patil N, Kulkarni S, Lohitashwa R. Umbilical Cord Coiling Index and Perinatal Outcome. *J Clin Diagn Res.* 2013;7(8):1675-1677.
02. Bring HS, Varli IA, Kublickas M, Papadogiannakis N, Petersson K. Causes of stillbirth at different gestational ages in singleton pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013 Oct 10. [Epub ahead of print]
03. Lin Y, Lo L, Hsieh C, Chiu T, Hsieh T, Hung T. Perinatal outcome in normal pregnant women with incidental thrombocytopenia at delivery. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2013;52(3):347-50.
04. Jian-Ying Y, Xia X. Perinatal outcome of pre-eclampsia in parous women. *J Obstet Gynaecol.* 2013;33(6):578-80.
05. Bundgaard A, Andersen B, Rode L, Lebech M, Tabor A. Prevalence of polyhydramnios at a Danish hospital--a population-based study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;86(12):1427-31.
06. Hara K, Kikuchi A, Miyachi K, Sunagawa S, Takagi K. Clinical features of polyhydramnios associated with fetal anomalies. *Congenit Anom (Kyoto).* 2006;46(4):177-9.
07. Guin G, Punekar S, Lele A, Khare S. A prospective clinical study of fetomaternal outcome in pregnancies with abnormal liquor volume. *J Obstet Gynaecol India.* 2011;61(6):652-5.

08. Abele H, Starz S, Hoopmann M, Yazdi B, Rall K, Kagan K. Idiopathic polyhydramnios and postnatal abnormalities. *Fetal Diagn Ther.* 2012;32(4):251-5.
09. Idris N, Wong SF, Thomae M, Gardener G, McIntyre DH. Influence of polyhydramnios on perinatal outcome in pregestational diabetic pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010;36(3):338-43.
10. Dorleijn D, Cohen-Overbeek T, Groenendaal F, Bruinse H, Stoutenbeek P. Idiopathic polyhydramnios and postnatal findings. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2009;22(4):315-20.
11. Volante E, Gramellini D, Moretti S, Kaihura C, Bevilacqua G. Alteration of the amniotic fluid and neonatal outcome. *Acta Biomed.* 2004;75 Suppl 1:71-5.
12. Bundgaard A, Andersen BR, Rode L, Lebech M, Tabor A. Prevalence of polyhydramnios at a Danish hospital--a population-based study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;86(12):1427-31.
13. Alchalabi H, Obeidat B, Jallad M, Khader Y. Induction of labor and perinatal outcome: the impact of the amniotic fluid index. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006;129(2):124-7.
14. Magann E, Doherty D, Lutgendorf M, Magann M, Chauhan S, Morrison J. Peripartum outcomes of high-risk pregnancies complicated by oligo- and polyhydramnios: a prospective longitudinal study. *J Obstet Gynaecol Res.* 2010;36(2):268-77.

15. Ott WJ. Reevaluation of the relationship between amniotic fluid volume and perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(6):1803-9; discussion 1809.
16. Leibovitch L, Schushan-Eisen I, Kuint J, Weissmann-Brenner A, Maayan-Metzger A. Short-term outcome for term and near-term singleton infants with intrapartum polyhydramnios. *Neonatology.*2012;101(1):61-7.
17. Leibovitch L, Schushan-Eisen I, Kuint J, Weissmann-Brenner A, Maayan-Metzger A. Short-term outcome for term and near-term singleton infants with intrapartum polyhydramnios. *Neonatology.*2012;101(1):61-7.
18. Pri-Paz S, Khalek N, Fuchs K, Simpson L. Maximal amniotic fluid index as a prognostic factor in pregnancies complicated by polyhydramnios. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2012;39(6):648-53.
19. Tashfeen K, Hamdi IM. Polyhydramnios as a predictor of adverse pregnancy outcomes. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2013;13(1):57-62.
20. Mathew M, Saquib S, Rizvi S. Polyhydramnios. Risk factors and outcome. *Saudi Med J.* 2008 Feb;29(2):256-60.
21. Harlev A, Sheiner E, Friger M, Hershkovitz R. Polyhydramnios and adverse perinatal outcome - What is the actual cutoff?. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2013 Oct 10. [Epub ahead of print].
22. Chen K, Liou J, Hung T, Kuo D, Hsu J, Hsieh C, Hsieh T. Perinatal outcomes of polyhydramnios without associated congenital fetal anomalies after the gestational age of 20 weeks. *Chang Gung Med J.* 2005;28(4):222-8.

23. Ogawa M, Sato A, Mori K, Nagao D, Kamada K, Sato M, Terada Y. Clinical significance of amniotic fluid glucose concentration in polyhydramnios. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2012;25(7):1073-6.
24. Patra S, Pasrija S, Trivedi S, Puri M. Maternal and perinatal outcome in patients with severe anemia in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2005;91(2):164-5.
25. Mathew M, Saquib S, Rizvi SG. Polyhydramnios. Risk factors and outcome. *Saudi Med J* 2008;29:256–60.
26. Harman CR. Amniotic fluid abnormalities. *Semin Perinatol* 2008;32:288–94.
27. Dorleijn DM, Cohen-Overbeek TE, Groenendaal F, et al. Idiopathic polyhydramnios and postnatal findings. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2009;22:315–20.
28. Morris R, Meller C, Tamblyn J, Malin G, Riley R, Kilby M et al. Association and prediction of amniotic fluid measurements for adverse pregnancy outcome: systematic review and meta-analysis. *BJOG.* 2014;121(6):686-99.
29. Kollmann M, Voetsch J, Koidl C, Schest E, Haeusler M, Lang U et al. Etiology and perinatal outcome of polyhydramnios. *Ultraschall Med.* 2014;35(4):350-6.
30. Taskin S, Pabuccu E, Kanmaz A, Kahraman K, Kurtay G. Perinatal outcomes of idiopathic polyhydramnios. *Interv Med Appl Sci.* 2013;5(1):21-5.

IX. ANEXOS

ANEXO N° 1

POLIHIDRAMNIOS COMO FACTOR ASOCIADO DE MORBILIDAD PERINATAL EN EL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

GRUPO 1 ()

GRUPO 2 ()

1. Edad materna: (años)
2. Edad gestacional al momento del parto: Semanas
3. Peso del RN: gramos
4. Apgar a los 5 minutos:
5. Ruptura Prematura de Membranas (SI) (NO)
6. Óbito fetal (SI) (NO)
7. Muerte neonatal precoz (SI) (NO)
8. Índice de líquido amniótico :cm