

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

---



**“RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS EN EMBARAZOS  
A TÉRMINO CON OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN EL  
HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2010 – 2012”**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de:**

**MEDICO CIRUJANO**

**SOFÍA MILAGROS ASCUE ASCENCIOS**

**ASESOR: MED. RULY VILLAIZAN HUATUCO**

**Tacna – Perú**

**2013**

## ÍNDICE

---

▪ RESUMEN.....	3
▪ ABSTRACT.....	4
▪ INTRODUCCIÓN.....	6
▪ <b>CAPÍTULO I : EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
○ FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
○ FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
○ OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	10
○ JUSTIFICACIÓN.....	11
○ DEFINICION DE TERMINOS.....	12
▪ <b>CAPÍTULO II : REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	
○ ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	14
○ MARCO TEORICO.....	24
▪ <b>CAPÍTULO III : VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES</b>	
○ OPERACIONALIZACIÓN VARIABLES.....	38
▪ <b>CAPÍTULO IV : MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	40
▪ <b>CAPÍTULO V : RESULTADOS .....</b>	42
▪ <b>CAPÍTULO VI : DISCUSIÓN.....</b>	73
▪ <b>CAPÍTULO VII : CONCLUSIONES.....</b>	78
▪ <b>CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES.....</b>	79
▪ <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	80
▪ <b>ANEXO.....</b>	83

## RESUMEN

---

El oligohidramnios o la disminución del volumen de líquido amniótico se encuentra asociado con un incremento en la morbilidad y mortalidad perinatal, por lo que representa un reto en el manejo obstétrico. En el caso de presentarse el diagnóstico de oligohidramnios en una gestante pero sin ninguna asociación con patologías maternas o fetales ¿el resultado perinatal representaría el mismo?, es así que con la finalidad de responder a esta interrogante nace el objetivo principal de este trabajo de investigación el cual se enfoca en determinar los resultados perinatales adversos en gestantes a término con presencia oligohidramnios aislado.

Material y métodos: Durante este estudio entre los años 2010-2012, 120 gestantes a término con embarazo único fueron seleccionadas, de las cuales 59 gestantes presentaron el diagnóstico de oligohidramnios y cumpliendo los criterios de exclusión 40 gestantes ingresaron al estudio representando a las gestantes con oligohidramnios aislado, con 80 gestantes con un volumen de líquido amniótico normal. La significancia de comparación fue medida con Chi cuadrado. Los resultados perinatales en gestantes a término con oligohidramnios fueron comparados con aquellos con un volumen de líquido amniótico normal.

Resultados: La frecuencia que se encontró en las gestantes con oligohidramnios aislado fue de 3.01% en promedio de los tres años de estudio; el 67.79% (40/59) del total de casos no tiene causas obvias, y serán referidas como oligohidramnios aislado, el contraste más importante es la decisión en cuanto el momento del parto, la realización de la cesárea fue la que predominó en nuestro estudio con 62.50% vs 15% con el grupo control. Los resultados perinatales estadísticamente significativos fueron: presencia de líquido meconial y sufrimiento fetal.

Conclusión: El embarazo complicado con oligohidramnios aislado está asociado con resultados adversos perinatales, en un 20% (8) así como un incremento en la tasa de cesáreas en un 67.79%(25).

## ABSTRACT

---

Oligohydramnios or a reduced volume of amniotic fluid is associated with increased perinatal morbidity and mortality, thus represent a challenge in obstetric management. In the event of oligohydramnios diagnosing in a pregnant woman but no association with maternal or fetal pathologie, perinatal outcome would be the same?, so that, in order to answer this question arises the main objective of this research which focuses on identifying the adverse perinatal outcomes in pregnant women at term with isolated oligohydramnios presence.

Methods: During this study between the years 2010-2012, 120 patients with singleton pregnancy at term were selected, of which 59 had a oligohidramnios and meeting the exclusion criteria entered the study 40 pregnant women representing pregnant women with isolated oligohidramnios, with 90 pregnant women with normal amniotic fluid volume. The significance of difference was measured by Chi square. Perinatal outcomes in pregnancies with isolated oligohydramnios were compared with those with normal amniotic fluid volume.

Results: The frequency was found in pregnancy with isolated oligohidramnios was 3.01% on average of the three years of study, and 67.79% (40/59) of the all cases had no obvious causes, and are referred to as isolated oligohydramnios hereafter. The most important constrain to influence the decision to proceed with caesarean delivery, which predominated in our study with 62.50% vs 15% among the controls. The perinatal outcomes found in this study were: presence of meconium and fetal distress.

Conclusion: Isolated Pregnancy complicated by isolated oligohidramnios is associated with alterations in birth weight, so, is associated with adverse perinatal outcomes in 20% (8) and increased of caesarean delivery with 67.79% (25).

## INTRODUCCION

---

El oligohidramnios o la reducción del volumen de líquido amniótico, representa un desafío en el manejo obstétrico, particularmente cuando es diagnosticado antes de término. Este, representa una de las mayores causas de vigilancia prenatal así como inducción de trabajo de parto. El oligohidramnios, a menudo debido a la alteración de la función placentaria, ha sido asociado con un incremento en el riesgo de parto por cesárea por distress fetal, score de apgar bajo, síndrome de aspiración meconial así como morbilidad y mortalidad perinatal. Sin embargo: el oligohidramnios se acompaña por otras condiciones maternas y fetales tales como anomalías congénitas (ejemplo: agenesia renal), hipertensión, diabetes y ruptura prematura de membranas. Cada condición predispone a resultados adversos fetales. Entonces, ¿el crecimiento fetal y los resultados perinatales pueden ser los mismos en embarazos con oligohidramnios pero sin otras condiciones desfavorables, maternas o fetales?.<sup>12</sup>

En las guías clínicas y procedimientos en gineco-obstetricia vigentes se indica la interrupción del embarazo si la edad gestacional es de 37 semanas a más mediante la inducción de trabajo de parto en tanto exista un adecuado bienestar fetal y en ausencia de contraindicación para parto vaginal. Pese a este planteamiento la actitud para realizar un parto por cesárea persiste y gana un porcentaje alto.

Así mismo, no encontramos un protocolo de actuación o un algoritmo establecido ante la conducta a seguir en el caso de oligohidramnios aislado. Pero, sí aparece vinculado en protocolos relacionados con las patologías a las que generalmente se

asocian, como en la pre-eclampsia, el retardo de crecimiento intrauterino (RCIU), entre otras. Por lo que consideramos importante la realización de este estudio acerca de los resultados perinatales en gestantes a término con oligohidramnios aislado y de esta forma sentar un precedente estadístico que sirva para la realización e implementación de conductas terapéuticas y futuros estudios.

## CAPITULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

---

### 1.1 Fundamentación del Problema

Erradicar la pobreza extrema y mejorar la salud y el bienestar de las personas más pobres del mundo, es un compromiso que se plasmó en la Declaración del Milenio<sup>1</sup>, éste constituye un pacto mundial único y cuenta con apoyo político internacional, así pues, traduce el compromiso sin precedentes por parte de los líderes mundiales, de afrontar las formas más básicas de injusticia y desigualdad de nuestro mundo, tales como: la pobreza, el analfabetismo y la mala salud. Enfocándonos en el ámbito de salud encontramos uno de los objetivos, el cual es: “Reducir la mortalidad infantil”, siendo su meta reducir en dos terceras partes la mortalidad de los niños menores de 5 años<sup>1</sup>. En el transcurso de estos años los avances en la supervivencia infantil están acelerándose, a pesar del crecimiento de la población, la cantidad de muertes de niños menores de 5 años ha disminuido en todo el mundo: desde más de 12 millones en 1990 hasta 7.6 millones en el 2010<sup>2</sup>. El Gobierno del Perú desde el Ministerio de Salud se aúna a esta causa con la construcción del “Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Mortalidad Materna y Perinatal para el período 2000-2015 en el Perú”<sup>3</sup>, el Ministerio de Salud se propone generar el impulso y articular armónicamente, desde los más altos niveles de decisión política del país, a los diferentes sectores, a la cooperación internacional, a congregar esfuerzos en un solo objetivo: reducir la mortalidad materna y morbi-mortalidad perinatal, como compromiso internacional asumido en relación con los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas<sup>3</sup>. Entonces un paso más para acercarnos a este objetivo es enfocarnos en una patología que

---

<sup>1</sup> ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD – “La Salud y los Objetivos del Desarrollo del Milenio - 2000”

<sup>2</sup> NACIONES UNIDAS “Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2012” – Nueva York 2012

<sup>3</sup> DIRECCION GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA. Documento Técnico : “Plan Estratégico nacional para la Reducción de la Mortalidad Materna y Perinatal 2009-2015” Lima 2009

manifiesta resultados perinatales adversos y es el oligohidramnios; pero si al presentarse éste sin ninguna asociación con patologías maternas o fetales ¿el resultado perinatal representaría el mismo?, el manejo en casos así se encuentra exento de las guías clínicas, pero existen crecientes evidencias que la actitud a seguir en especial al momento de finalizar el embarazo debería seguir un patrón menos invasivo como la cesárea. La limitada información disponible en cuanto al oligohidramnios aislado no nos permite disponer de una actitud adecuada en el momento de enfrentarnos con esta patología, es por esto que el conocimiento y el adecuado manejo del oligohidramnios aislado y la relación que tiene con resultados adversos perinatales, nos llevaría a estar un paso más cerca hacia la meta de los Objetivos del Milenio, al darnos las herramientas necesarias para poder conocer más sobre este tema que es aún poco estudiado y que carece de un diseño establecido en Hospitales, pero que debería plantear la posibilidad de tener algoritmos, diseños y guías para tener un actuar más adecuado y con ello luchar contra los desafíos con que se enfrenta el sector de salud.

## 1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los resultados perinatales adversos en embarazos a término con oligohidramnios aislado en el Hospital Regional Moquegua durante el período 2010-2012?

## 1.3 Objetivos de la Investigación

### Objetivo General

- Determinar los resultados perinatales adversos en embarazos a término con oligohidramnios aislado en el Hospital Regional Moquegua durante los años 2010-2012.

### Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de oligohidramnios aislado en embarazos a término en el Hospital Regional Moquegua durante el período 2010 - 2012.
- Identificar los resultados perinatales adversos en embarazos a término con oligohidramnios aislado en el Hospital Regional Moquegua durante el período 2010 -2012
- Comparar los resultados perinatales según el diagnóstico de Oligohidramnios aislado con aquellos que no, en embarazos a término en el Hospital Regional Moquegua durante el período 2010 -2012.

## 1.4 Justificación

El líquido amniótico provee al feto de un medio ambiente protector, el cual es adecuado para la defensa, el desarrollo y el crecimiento fetal, por lo tanto lleva un papel importante, el cual debe tener una vigilancia adecuada y permanente, tradicionalmente, el oligohidramnios ha sido implementado como una señal potencial de compromiso fetal asociado con una mayor incidencia adversa en la morbilidad y mortalidad perinatal<sup>4</sup>. El cual se presenta a cualquier edad gestacional, especialmente en el segundo trimestre de gestación; debido a que se requiere de un volumen de líquido amniótico normal para un desarrollo de los pulmones fetales, resultando en el desarrollo de hipoplasia pulmonar, así como peso al nacer significativamente inferior, un aumento de los nacidos muertos, un aumento del síndrome de aspiración meconial<sup>5</sup>, aumento de frecuencia de malformaciones (agenesia renal bilateral, displasia renal entre otras)<sup>24</sup> y aumento de las muertes neonatales, así como otras patologías que repercuten en el bienestar del recién nacido, varias técnicas de ultrasonido han sido descritas para estimar el volumen de este líquido amniótico<sup>6</sup>, en numerosos estudios clínicos se determinó que el paciente de alto riesgo o bajo riesgo obstétrico con un índice de líquido amniótico igual o menor de 5cm fue asociado a un riesgo elevado de cesárea, puntuación Apgar menor de 7 al minuto<sup>7</sup>, es por ello que el Índice de Líquido amniótico representa un papel importante en la vigilancia fetal en mujeres de bajo riesgo en embarazos a término<sup>8</sup>. La discusión actual radica en que, si la condición de oligohidramnios de por si repercute directamente en los resultados adversos perinatales, ya que muchas

---

<sup>4</sup> SHERER D. “ **A Review of Amniotic Fluid Dynamics and the Enigma of Isolated Oligohydramnios**” American Journal Of Perinatology, Volume 19, Number 5 -2002

<sup>5</sup> LUCERO FAJARDO E. “ **Pronóstico perinatal en recién nacidos hijos de madres con oligohidramnios y NST reactivo**” Guatemala 2000

<sup>6</sup> CABERO L. – SALVADOR D. “**Obstetricia y Medicina Materno – Fetal**” Editorial Panamericana -2007

<sup>7</sup> HILL LM. “**Oligohydramnios: sonographic diagnosis and clinical implications**”. Clinic Obstet Gynecol” 1997

<sup>8</sup> MERCER LJ. BROWN LG, PETRES RE, MESSER RH. “**A survey of pregnancies complicated by decreased amniotic fluid**”. 2000

veces su sola presencia obliga al profesional médico a iniciar la inducción de trabajo de parto e incrementa la tasa de cesáreas<sup>9</sup>, por el temor de la ocurrencia de eventos adversos descritos en la literatura. Es por esto que nosotros a través de este estudio retrospectivo buscamos establecer el riesgo de eventos perinatales adversos los cuales se asocian al oligohidramnios en embarazos de bajo riesgo y así poder tomar una actitud más cautelosa y acertada hacia el manejo del oligohidramnios aislado.

### 1.5 Definición de términos

**Gestación a término:** gestación cuya edad gestacional está comprendida entre las 37 a 41 semanas completas por última menstruación si esta es conocida y confiable o ecográfica del I trimestre documentado en la historia clínica.

**Oligohidramnios:** Es la existencia de un líquido amniótico disminuido, se define ecográficamente como un Índice de líquido amniótico menor o igual a 5cm descrito en el informe ecográfico documentado en la historia clínica.

**Oligohidramnios aislado:** cumple los criterios de oligohidramnios previamente establecidos sin ningún otro factor de riesgo asociado durante el embarazo documentado en la historia clínica.

**Score Apgar:** examen rápido que se realiza al primer minuto que determina el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento, y al quinto minuto que evalúa el nivel de adaptación del recién nacido al medio ambiente, cualquier puntaje inferior a 7 al primer minuto es una señal de que el bebé necesita atención médica.

---

<sup>9</sup> MASLOW AS, SWEENEY AL. “Elective induction of labor as a risk factor for cesarean delivery among low-risk women at term” 2000

**Monitoreo fetal electrónico patológico:** definido cuando el monitoreo electrónico fetal presentó frecuencia cardíaca fetal menor a 120 latidos por minutos o más de 160 latidos por minutos, persistencia de variabilidad menor a 5 por más de 40 minutos, desaceleraciones variables persistentes, desaceleraciones tempranas de recuperación lenta (> 2 minutos), desaceleraciones tardías >50% del trazado, patrón sinusoidal.

**Resultado perinatal adverso:** se definió a la presencia de alguna de las siguientes condiciones: muerte fetal intrauterino, sufrimiento fetal agudo, síndrome de *disstres* respiratorio, asfixia perinatal, ingreso a Unidad de Cuidados intensivos Neonatales, muerte neonatal.

**Sufrimiento fetal agudo:** presencia de líquido amniótico meconial espeso y/o monitoreo fetal electrónico patológico y/o pH de sangre venosa de cordón umbilical < 7.2 documentado en la historia clínica.

**Síndrome de disstres respiratorio:** incremento visible del esfuerzo respiratorio caracterizado por taquipnea (frecuencia respiratoria mayor o igual a 60 por minuto) y/o tiraje ó quejido documentados en la historia clínica.

**Bajo peso al nacer:** cuando el peso al nacer es menor de 2500 gramos.

**Macrosomía fetal:** cuando el peso al nacer es mayor a 4000 gramos.

**Paridad:** Se definió paridad según el número de partos anteriores a la gestación actual: nulípara(o) primípara (1) multípara (2 o más).

## CAPITULO II REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

---

### 2.1 Antecedentes investigación

**AHMAD H. y colaboradores, en su trabajo de investigación: “OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO NO ES UN INDICADOR DE RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS”.** Realizado en el Departamento de Obstetricia y Ginecología – Pakistán - 2005. Durante los 8 meses del periodo de estudio, 421 pacientes fueron parte del estudio. De estos, 71 pacientes tuvieron oligohidramnios aislado y sirvieron como población de estudio y el resto de las 350 mujeres tuvieron una normal cantidad de líquido amniótico en el examen de ecografía y sirvieron como grupo control. Obteniéndose como resultados los siguientes: La tasa de inducción de trabajo de parto que se encontró fue mayor en un 63% en pacientes con oligohidramnios aislado en comparación con la tasa de inducción con el grupo control que fue de un 14%. Las tasas de cesárea tanto electiva como de emergencia fueron altas (42.2%) en el grupo de oligohidramnios aislado en comparación con el grupo control (18%), y se demostró además un bajo umbral para la realización de una cesárea segmentaria entre los obstetras en el grupo de oligohidramnios aislado (42.2%) en comparación con el trabajo de parto espontáneo (57.7%) en el mismo grupo. Con respecto a la morbilidad y mortalidad perinatal no hubo diferencias entre los dos grupos. El score Apgar al minuto 1 y al minuto 5 después del nacimiento no mostró diferencias significativas entre los dos grupos. Cuando comparamos el grupo de control con el de oligohidramnios aislado, en este los recién nacidos tuvieron un significativo bajo peso al nacer y nacieron con una significativa gestación temprana. Cuando estos resultados fueron analizados se hizo evidente que el bajo peso al nacer en el grupo de oligohidramnios aislado fue en

realidad por la terminación del embarazo a una temprana edad gestacional en comparación con el grupo control.<sup>10</sup>

**ZHANG J. y colaboradores en su trabajo de investigación: “OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO NO ESTÁ ASOCIADO CON RESULTADOS ADVERSOS PERINATALES”.** -2004 USA. Basado en el estudio RADIUS (Routine Antenatal Diagnostic Imaging with Ultrasound) el cual es un ensayo de 3.5 años, en 5 regiones de Estados Unidos diseñado para probar la hipótesis que el control rutinario de ecografía reduce morbi-mortalidad perinatal. Determinó que: El oligohidramnios fue diagnosticado en 113 de 7549 mujeres en el grupo de control rutinario y 57 de 7473 en el grupo control, dando como incidencia de oligohidramnios 1.5% y 0.8% respectivamente. Entre los 113 casos en el grupo de control rutinario, 28% tuvieron ciertas condiciones que se consideran relacionadas con oligohidramnios, tales como Ruptura Prematura de Membranas, anomalías congénitas (agenesia renal, problemas cardiacos, etc), hipertensión del embarazo, Diabetes y gestación postérmino. Además 19% tuvieron retardo de crecimiento idiopático (estimación de peso fetal por debajo del percentil 10 sin otras condiciones). Sin embargo, 53% de los casos (60/113) no presentaron causas evidentes, y fueron referidas como oligohidramnios aislado. En cuanto a los resultados perinatales, en ambos grupos, embarazos con oligohidramnios tiene un riesgo tres o cuatro veces mayor de mala presentación. Las tasas generales de cesárea fueron similares entre mujeres con oligohidramnios con las de control. Los casos con oligohidramnios aislado tuvieron resultados perinatales los cuales no fueron diferentes de los embarazos con Índice de líquido amniótico normal aunque los infantes presentaron bajo peso al nacer en comparación a los de control. Además los resultados adversos perinatales ocurren más a

---

<sup>10</sup> AHMAD H, y colaboradores en su trabajo de investigación “**Oligohidramnios aislado no es un indicador de resultados perinatales adversos**” – Pakistan - 2005

menudo en aquellos diagnosticados con oligohidramnios antes de las 34 semanas de gestación. Este patrón no se observó en los casos de oligohidramnios aislado. Dos casos de oligohidramnios aislado tuvieron resultados adversos. Uno fue nacimiento pretérmino a las 32 semanas quien requirió una estancia hospitalaria prolongada; y el otro presentó una severa asfixia y síndrome de aspiración meconial a las 39 semanas de gestación.<sup>11</sup>

**UMBER A. en su trabajo de investigación “RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZOS A TÉRMINO COMPLICADOS CON OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO”.** Realizado en el Hospital de Lahore-Pakistan durante los años 2002-2003. Durante el estudio 500 pacientes fueron seleccionadas con características específicas como gestaciones de 40 a 42 semanas, fetos sin anomalías, determinación del volumen del líquido amniótico así como excluyéndolos al ser multíparas, antecedentes de ruptura prematura de membranas, antecedentes de preeclampsia, y diabetes. Estos pacientes fueron divididos en 2 grupos basándose en el Índice de líquido amniótico; cerca del 70% de los pacientes mostraron un Índice de líquido amniótico por encima de 50mm (nivel normal) y un 29% de los pacientes mostraron un índice de líquido amniótico <50mm (considerado oligohidramnios aislado). Los resultados seleccionado mostraron variaciones significativas en ambos grupos. El oligohidramnios aislado fue asociado con un incremento en la inducción del trabajo de parto (41% vs 22%), desaceleración de la frecuencia fetal (48% vs 38.8%), parto por cesárea por distress fetal (32% vs 23%), pero la significancia estadística solo estuvo presente entre la edad gestacional avanzada, presencia de meconio, desaceleración de la frecuencia cardíaca fetal y los partos por cesárea. La constante más importante que influye en la decisión del proceder con un parto por cesárea es la

---

<sup>11</sup> ZHANG J. y colaboradores “**Oligohidramnios aislado no está asociado con resultados adversos perinatales**” USA - 2004

interpretación objetiva del seguimiento de la frecuencia cardíaca fetal. Llegando a la conclusión que el oligohidramnios aislado está asociado con un riesgo incrementado por parto por cesárea por distress fetal y scores Apgar bajos.<sup>12</sup>

**MELAMED N. y sus colaboradores, en su trabajo de investigación: “RESULTADO PERINATAL EN EMBARAZOS COMPLICADOS CON OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO DIAGNOSTICADO ANTES DE LAS 37 SEMANAS DURANTE EL AÑO 2011”.** Realizado en el Hospital Helen Scheneider para la mujer – Israel en el año 2011. Se basa en un estudio retrospectivo en embarazos únicos diagnosticados con oligohidramnios aislado a pretérmino, se evaluó 108 pacientes. Los resultados de los embarazos fueron comparados con un grupo control con pacientes embarazadas con bajo riesgo y siendo pretérmino así como con niveles normales de líquido amniótico (324 pacientes). Obteniéndose los siguientes resultados: Los embarazos diagnosticados con oligohidramnios aislado fue caracterizado por una alta tasa de partos pretérmino (26.9% vs12.3%), así como una alta tasa de inducción de trabajo de parto y cesáreas. Los neonatos con oligohidramnios aislado se caracterizaron por presentar un bajo peso al nacer así como una alta tasa de morbilidad neonatal, estas diferencias fueron eliminadas cuando el análisis fue limitado por el subgrupo de embarazos con oligohidramnios aislado los cuales fueron manejados de una manera expectante y teniendo un parto a término espontáneo. Llegando a la conclusión de que los resultados adversos del embarazo en casos con oligohidramnios aislado diagnosticado antes de las 37 semanas, parece estar relacionado en un grado considerable a la prematuridad<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> UMBER A. en su trabajo **“Resultados perinatales en embarazos a término complicados con oligohidramnios aislado”** Hospital Sir Ganga Ram – Lahore – Pakistan 2002-2003

<sup>13</sup> MELAMED N. y sus colaboradores, en su trabajo de investigación: **“Resultado perinatal en embarazos complicados con oligohidramnios aislado diagnosticado antes de las 37 semanas”** – Hospital de la Mujer Helen Schneider – Israel 2011

**SCHWARTZ N. y colaboradores, en su trabajo de investigación: “PATRONES DE PRÁCTICA EN EL MANEJO DEL OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO: UNA ENCUESTA DE PERINATÓLOGOS”.** Estudio realizado en el Departamento de Obstetricia y Ginecología – Nueva York 2009. El estudio se basó en cuestionarios que fueron enviados a los perinatólogos de todo Estados Unidos, los participantes fueron 632. Se obtuvieron los siguientes resultados: el 92% de los encuestados consideraron al oligohidramnios aislado que es un factor de riesgo por representar varios resultados adversos. Con la presencia de un cérvix favorable consideraron la inducción de trabajo de parto sin maduración pulmonar documentada antes de las 37 semanas (34%) y 39 semanas (82%). Cuando se les preguntó si la inducción de trabajo de parto en casos con oligohidramnios aislado reduce la morbilidad perinatal, el 45% no se encontraban seguros y 21.4% pensaron que no. Solo el 33% considera que la inducción podría reducir los resultados adversos. Nuevos miembros de la Sociedad de Medicina Materno-Fetal y aquellos de la práctica privada eran más propensos a creer que la inducción es eficaz en la disminución de la morbilidad. Llegando a la conclusión de que hay importantes diferencias en cuanto al manejo del oligohidramnios aislado. A pesar de no estar seguros de su beneficio, la mayoría de los practicantes se inclina hacia la intervención del embarazo. La literatura disponible es insuficiente para hacer firmes recomendaciones para apoyar la intervención del oligohidramnios aislado.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> SCHWARTZ N. y colaboradores, en su trabajo de investigación: **“Patrones de patrones de práctica en el manejo del oligohidramnios aislado: una encuesta a perinatólogos”** - New York – 2009

**ELSANDABESSE D. y colaboradores, en su trabajo de investigación “ACTITUDES DE LOS OBSTETRAS HACIA OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO A TÉRMINO”.** Estudio realizado en el Departamento de Obstetricia y Ginecología – Norwich Inglaterra 2007. El oligohidramnios en embarazos a término en ausencia de complicaciones maternas y fetales representa un dilema en cuanto a su manejo. Es una de las mayores indicaciones de vigilancia perinatal y de inducción de trabajo de parto. Hay una creciente evidencia que el oligohidramnios en ausencia de factores de riesgo tanto maternos o fetales (oligohidramnios aislado) no se encuentra asociado con resultados perinatales adversos. De las 92 mujeres quienes fueron seleccionadas y con un diagnóstico de oligohidramnios con un embarazo a término, el 24% (22) tuvieron oligohidramnios aislado. Una mayor tendencia a intervenir en tales casos fue evidenciada con un 45% (10) con pacientes que tuvieron una inducción de trabajo de parto, mientras que 4.5% (1) tuvo una cesárea electiva. Las tasas de cesáreas de emergencia fueron también altas en el grupo de oligohidramnios (13.5%) en comparación con las de bajo riesgo (6%). No hubo un incremento de morbilidad perinatal en comparación con los embarazos con un manejo expectantes.<sup>15</sup>

**CONWAY DL. Y colaboradores en su trabajo de investigación “OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN EL EMBARAZO A TÉRMINO: ES UNA ENTIDAD CLÍNICA?”.** Estudio realizado en el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Texas – Estados Unidos 1998. El objetivo de este estudio fue de probar la hipótesis que el oligohidramnios aislado en comparación con embarazos a término no son indicativos de un compromiso fetal. De un total de 366 pacientes, las mujeres que presentaron inducción de trabajo de parto por oligohidramnios aislado entre las 37 – 41 semanas de gestación fueron

---

<sup>15</sup> ELSANDABESSE D. y colaboradores, en su trabajo de investigación “**Actitudes de los Obstetras hacia el oligohidramnios aislado a término**” Norwich Inglaterra 2007.

emparejadas por edad gestacional y paridad con mujeres con un índice de líquido amniótico normal quienes presentaron un trabajo de parto espontáneo. Un total de 183 mujeres fueron sometidas a inducción de trabajo de parto por oligohidramnios aislado. Cuando comparamos con el grupo control, los resultados neonatales no difieren con el grupo inducido por oligohidramnios aislado. Sin embargo, las mujeres quienes fueron inducidas tuvieron significativamente más cesáreas (15.8 vs 6.6%). La creciente necesidad de parto quirúrgico no fue atribuible a más distres fetal en el grupo de oligohidramnios. Llegando a la conclusión de que el oligohidramnios aislado en el embarazo a término no es un marcador de compromiso fetal, y la inducción de trabajo de parto puede no ser garantizada en la mayoría de los casos.<sup>16</sup>

**LEEMAN L. y colaboradores en su trabajo de investigación “OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO A TÉRMINO: ES INDICACIÓN PARA INDUCCIÓN?”.** Trabajo realizado por la Universidad de Nuevo México – Estados Unidos - 2005, los cuales recopilaron información de varios estudios enfocados en el oligohidramnios aislado. Determinando que los investigadores (Estudios de Garmel, Conway, Roberts, Rainford y Zhang) han llevado a cabo estudios con excepción de fetos con retardo de crecimiento intrauterino o con anomalías para tratar de determinar si el oligohidramnios aislado está asociado con bajos resultados. Los resultados en el estudio de Rainford demostraron que los pacientes con bajo riesgo no presentaron diferencias significativas en los scores Apgar, admisión a cuidados intensivos neonatales, o tasas de cesárea por monitoreo fetal poco confiable. Los autores comentan que los resultados relativamente buenos en el grupo de oligohidramnios probablemente fue debido a la práctica de inducción tan extendida de dichos pacientes. En el estudio de caso-control de Conway, 183 parturientas a término y con bajo

---

<sup>16</sup> CONWAY DL. Y colaboradores en su trabajo de investigación “**Oligohidramnios aislado en el embarazo a término: es una entidad clínica?**”- University of Texas – USA - 1998

riesgo con oligohidramnios fueron emparejadas con 183 mujeres con una edad gestacional similar quienes presentaron un trabajo de parto espontáneo. Las pacientes con oligohidramnios aislado fueron inducidas mostraron un incremento en la tasa de partos por cesárea. El incremento de la tasa de partos por cesárea no se debió a la poca confiabilidad de la vigilancia fetal sino que fue atribuido al proceso de inducción. El análisis de mujeres diagnosticadas con oligohidramnios aislado a cualquier edad gestacional en el ensayo retrospectivo RADIUS demostró resultados perinatales similares y un crecimiento fetal comparado con embarazos con un líquido amniótico normal.<sup>17</sup>

**RODRIGUEZ M. y colaboradores, en su trabajo de investigación “ULTRASONOGRAFÍA DOPPLER EN EMBARAZOS DE TÉRMINO CON OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO”.** Estudio realizado en la unidad de Alto Riesgo Obstétrico. Hospital Carlos Van Buren –Valparaíso Chile 2006-2008. El estudio se enfoca en evaluar la unidad feto placentaria mediante ecografía doppler fetal al determinar la resistencia de las arterias umbilical, cerebral media y renal de los fetos con Oligohidramnios aislado y comprarlas con los fetos con líquido amniótico normal. Obteniéndose que durante los 25 meses que duró el estudio, 19 pacientes con oligohidramnios aislado cumplieron con los criterios de inclusión así como 19 pacientes con embarazo a término y líquido amniótico normal como grupo control. No hubo diferencias significativas en cuanto a las características clínicas entre ambos grupos en edad, paridad, edad gestacional, índice de masa corporal y presión arterial, siendo estadísticamente diferentes sólo en la cantidad de líquido amniótico. Los resultados intraparto y neonatales evaluados son peso al nacer, talla al nacer, score Apgar al minuto 1 y al minuto 5. No hubo diferencias

---

<sup>17</sup> LEEMAN L. y colaboradores en su trabajo de investigación “**Oligohidramnios aislado a término: es indicación para inducción?**”. Trabajo realizado por la Universidad de Nuevo México – Estados Unidos - 2005,

significativas respecto al peso y talla al nacer, ni al score Apgar a los minutos 1º y 5º. En ambos grupos hubo una cesárea por sufrimiento fetal intraparto. Los resultados de los estudios doppler no determinaron diferencias estadísticamente significativas en los valores de índice de pulsatilidad de los territorios evaluados entre el grupo de pacientes con oligohidramnios aislado y el grupo control. Llegando a la conclusión de que las pacientes con embarazo a término sin patología asociada y con disminución aislada de líquido amniótico, no presentan signos de redistribución de flujo sanguíneo fetal comparadas con pacientes con líquido amniótico normal, por lo que al parecer no sería la insuficiencia placentaria la causa originaria del oligohidramnios aislado.<sup>18</sup>

**YBASETA-SOTO M. y colaboradores, en su trabajo de investigación “VALORACIÓN ULTRASONOGRÁFICA SIMPLIFICADA DEL OLIGOHIDRAMNIOS E INDICACIÓN DE CESÁREA POR SUFRIMIENTO FETAL”.** Estudio realizado en el Hospital Santa María del Socorro, Departamento de Gineco-Obstetricia en Ica- Perú 2010. Cuyo objetivo fue el determinar si el oligohidramnios medido con la técnica ultrasonográfica simplificada del bolsillo vertical mayor de líquido amniótico tiene relación con la indicación de cesárea por sufrimiento fetal, se evaluaron 118 pacientes con gestación única, de 37 a 41 semanas de gestación, con presentación fetal de vértex y membranas amnióticas íntegras. Obteniéndose como resultados: el grupo de oligohidramnios, aquel con “Bolsillo Vertical Mayor” 2cm (14pacientes), presentó frecuencias estadísticamente significativas para: trazados cardiotocográficos patológicos con un 57.14% en pacientes con oligohidramnios en comparación con 10.58% con los de control, parto por cesárea con un 57.14% en pacientes con oligohidramnios vs 11.54%

---

<sup>18</sup> RODRIGUEZ M. y colaboradores en su trabajo “**Ultrasonografía doppler en embarazos de término con oligohidramnios aislado**” Hospital Carlos Van Buren, Servicio de Obstetricia y Ginecología – Valparaíso, Chile – 2006-2008.

líquido amniótico meconial con 57.14% vs 2.88%, score de Apgar menor de 7 al minuto (21.43% vs 5.77%) y a los cinco minutos (21.43% vs 2.88%), así como ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales en un 35.71% para pacientes con oligohidramnios y 6.73% en el grupo control. Deduciéndose que la valoración del líquido amniótico mediante la técnica ultrasonográfica del bolsillo vertical mayor ha demostrado ser un parámetro que permite seleccionar las gestantes con mayor riesgo de presentar resultados perinatales adversos cuando este es menor de 2cm. Es así que se encontró relación entre el oligohidramnios valorado mediante la técnica ultrasonográfica del bolsillo vertical mayor y la indicación de cesárea por sufrimiento fetal.<sup>19</sup>

**SHERER D. en su trabajo “UNA REVISIÓN DE DINAMICA DE LÍQUIDO AMNIOTICO Y EL ENIGMA DEL OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO”,** Publicado en la “American Journal perinatology”, Volumen 19, número5, 2002. En la cual determinan que se está acumulando evidencia de que, en presencia de un feto adecuado para la edad gestacional, con un buen bienestar fetal y con ausencia de enfermedades maternas, el oligohidramnios no está asociado con un incremento en la incidencia de resultados perinatales adversos. En consecuencia, dada la pobre capacidad ultrasonográfica para diagnosticar correctamente la disminución del volumen de líquido amniótico, el informe de la naturaleza transitoria del oligohidramnios, y la evidencia de que el volumen de líquido amniótico puede ser incrementado con una hidratación materna, al parecer, la inducción de trabajo de parto en un embarazo a término por disminución del volumen de líquido amniótico debería ser reconsiderada.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> YBASETA-SOTO y colaboradores, en su trabajo de investigación “**Valoración Ultrasonográfica simplificada del oligohidramnios e indicación de cesárea por sufrimiento fetal**” Hospital Santa María del Socorro Ica -Perú - 2010

<sup>20</sup> SHERER D. y su trabajo de investigación “**Una revisión dinámica del líquido amniótico y el enigma del oligohidramnios aislado**” - American Journal of Perinatology Volumen 19, Número 5 - 2002

## 2.2 Marco teórico

Aunque en general las pruebas del líquido amniótico se asocian con el análisis citogenético, el laboratorio clínico también realiza pruebas importantes. Debido a que el líquido amniótico es un producto del metabolismo del feto, los componentes que están presentes en éste proporcionan información sobre los procesos metabólicos que tienen lugar durante la maduración fetal, así como en su progreso.<sup>21</sup>

### 2.2.1 Líquido Amniótico

Es un líquido claro y ligeramente amarillento que rodea al feto dentro del útero durante el embarazo y que está contenido en el saco amniótico. El líquido amniótico desempeña un papel importante en el desarrollo y crecimiento del feto; por lo tanto provee al feto de un medio ambiente protector. El volumen de líquido amniótico es la suma de los líquidos que entran y salen del saco amniótico. Durante las etapas iniciales de la gestación, antes del desarrollo de la micción fetal y la deglución, el líquido amniótico es un resultado de gradientes osmóticos<sup>6</sup>. En etapas más tardías, cuando se queratiniza la piel fetal, la mayor parte del líquido se produce a partir de la orina fetal, la deglución, la secreción de líquido pulmonar y la producción intramembranosa.<sup>6</sup>

### 2.2.2 Fisiología

#### a. Función

Las funciones principales del líquido son:<sup>6</sup>

- Constituye un ambiente óptimo para el crecimiento y desarrollo fetal.
- Brinda protección fetal contra las agresiones externas.
- Mantiene una temperatura fetal uniforme.
- Homeostasis hidroelectrolítica.

---

<sup>21</sup> SUSAN STRASINGER – DILORENZO “Análisis de orina y de los líquidos corporales” 5ta Edición - 2010

- Un medio en el que el feto se mueve libremente.
- Es un elemento favorecedor de la dilatación cervical.

**b. Composición del líquido amniótico y caracteres físicos**

- Agua: entre el 98 al 99%
- Solutos: del 1 al 2%, por partes iguales orgánicas e inorgánicas
- Turbidez: aumenta con el tiempo de gestación.
- Gravedad específica: en promedio 1.0078.
- Valor Crioscópico: de alrededor de 0.504°C.
- Presión osmótica alrededor de 6.072 atmósferas a 0°C
- Gases:  $pO_2= 4$  a 43mmHg y  $pCO_2=38$  a 50 mmHg
- pH: entre 7.08 a 7.13
- Componentes inorgánicos: Zn, Cu, St, Mn, Fe
- Componentes orgánicos:
  - Proteínas
  - Aminoácidos
  - Componentes nitrogenados
  - Lípidos
  - Carbohidratos
  - Enzimas
  - Vitaminas
  - Hormonas

**c. Volumen**

Los mecanismos de consumo y producción del líquido amniótico así como su composición y volumen dependen de la edad gestacional. El volumen del líquido amniótico aumenta durante toda la gestación hasta las 38-40 semanas:<sup>6</sup>

- Primer trimestre: 60ml (35-100ml)
- A las 16 semanas: 200ml (125-300ml)
- De término: 900ml (500-1200ml)
- Postérmino: 250-500ml

Después de la semana 40 hay una disminución progresiva de líquido amniótico y en la 42, el volumen promedio es de hasta 500cc.<sup>22</sup>

#### **d. Elementos que interviene en formación del líquido amniótico**

- Tracto urinario: la orina fetal es el mayor constituyente del líquido amniótico. Después de la queratinización de la piel 22-23 semanas, el líquido amniótico se considera fundamentalmente el resultado de la orina fetal, con una producción aproximada del 30% del peso fetal.<sup>23</sup>
- Secreción traqueal: las secreciones del tracto respiratorio durante los movimientos respiratorios representan aproximadamente entre 60 y 100ml/kg/día alrededor del término.<sup>24</sup>
- Paso intramembranoso: incluye el paso entre líquido amniótico y la sangre fetal que perfunde la superficie fetal de la placenta, piel fetal y cordón umbilical, alcanzando casi 400ml/día al término<sup>23</sup>.
- Paso transmembranoso: intercambio directo a través de las membranas fetales entre el líquido amniótico y la sangre materna en el útero<sup>23</sup>.

#### **e. Elementos que intervienen en la eliminación del líquido amniótico**

- Tracto gastrointestinal: la deglución fetal extrae entre 200 y 1500ml/día de líquido amniótico, aproximadamente un 20-25% del peso fetal por día<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> LOMBARDIA J. – M. FERNANDEZ “Ginecología y Obstetricia: Manual de consulta rápida” 2da Edición - 2010

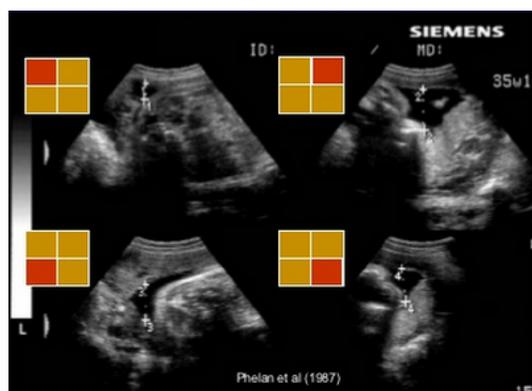
<sup>23</sup> GRATACOS E. – R GOMEZ “Medicina Fetal” 2009

- Pulmón fetal: Se produce una reabsorción de líquido amniótico durante los movimientos respiratorios en la última mitad de la gestación<sup>23</sup>.
- Absorción intramembranosa: el paso intramembranoso es el responsable de la corrección final del desequilibrio entre producción y eliminación<sup>23</sup>.

### 2.2.3 Evaluación de la cantidad de líquido amniótico

La estimación de la cantidad de líquido amniótico debe ser ecográfico y en la ecografía de rutina el diagnóstico de líquido normal se establece de forma subjetiva. Sin embargo, si existe sospecha subjetiva de alteración el diagnóstico se precisa mediante métodos cuantitativos<sup>23</sup>.

- Índice de líquido amniótico (ILA): propuesto por Phelan et al. En 1987, los pacientes con un Índice de líquido amniótico menor de 5cm



tuvieron un riesgo mayor de anomalías en las pruebas de frecuencia cardíaca fetal, expulsión de meconio y cesárea. Los investigadores recomiendan que se considerara la inducción del trabajo de parto en pacientes con oligohidramnios (Índice de líquido amniótico <5cm) para disminuir el riesgo aumentado de muerte y morbilidad fetal.

24

<sup>24</sup> CUNNINGHAM G. Et al "Obstetricia de Williams" Editorial Mc Graw Hill – 22da Edición - 2002

- Columna máxima: se trata de la medida de la columna de líquido amniótico más profunda, libre de cordón y partes fetales en dirección anteroposterior en el útero<sup>24</sup>. Esta técnica fue introducida por Manning et al. en 1981 definiendo oligohidramnios como presencia de sólo un cúmulo menor de 1cm de líquido dentro de la cavidad amniótica, Chamberlain modifica este criterio, dando como valores normales entre 2 y 8cm, mientras que Halperin y Crowley introdujeron la medida de 3 cm en la columna máxima como punto de corte de normalidad<sup>25</sup>.



Valores y límites de normalidad del índice de líquido amniótico<sup>7</sup>

- < 2 Oligohidramnios severo u oligoanhidramnios
- < 5 Oligohidramnios
- 5-8 Límite inferior de normalidad
- 8-18 Normalidad ecográfica del Líquido amniótico
- 18-25 Valores límite superior
- > 25 Polihidramnios
- > 32 Polihidramnios severo<sup>7</sup>

---

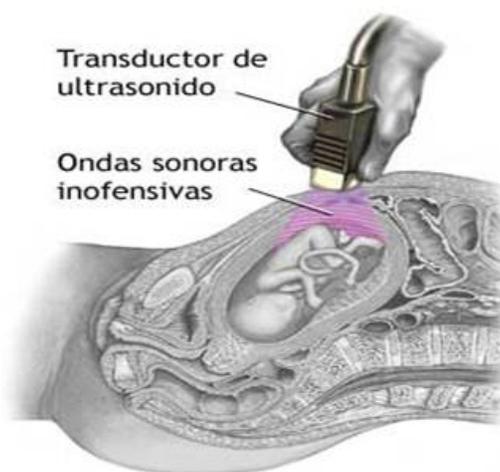
<sup>25</sup> CAFICCI D, A MEJIDES "Ultrasonografía en Obstetricia y Diagnostico prenatal" 3era Edición - 2003

## 2.2.4 Evaluación ecográfica del volumen de líquido amniótico

El examen del volumen de líquido amniótico se ha vuelto una parte integral en la ecografía diagnóstica y de rutina.<sup>6</sup>

El líquido amniótico es esencial para el embarazo, ya que proporciona un comportamiento para el desarrollo, el crecimiento y el movimiento normal del feto. El volumen de líquido amniótico es un marcador crónico del bienestar del feto y un volumen normal también protege al feto de la compresión del cordón umbilical durante la actividad fetal o las contracciones uterinas. Este volumen cambia a lo largo del embarazo, a las 22 semanas de gestación el volumen promedio es de 630ml que aumenta hasta 770ml a las 28 semanas. Entre las 29 y 37 semanas de gestación se produce un cambio escaso en el volumen, que alcanza en promedio a 800ml. Después de las 39 semanas el volumen de líquido amniótico disminuye en forma abrupta (promedio 515ml a las 41 semanas). En la paciente postérmino se observa una reducción del volumen de líquido amniótico del 33% por semana, compatible con las observaciones clínicas de aumento de la incidencia de oligohidramnios en los embarazos postérmino.<sup>26</sup>

Si bien se describen varias técnicas para evaluar el volumen de líquido amniótico, uno de los primeros métodos consistió en la medición vertical de un solo bolsillo de líquido amniótico (el más grande). Chamberlain y cols. Desarrollaron la “regla de 2cm”. Si se busca un bolsillo vertical de 2cm, puede



identificarse en forma fiable a los fetos con riesgo elevado de desarrollar restricción del crecimiento intrauterino y oligohidramnios, y de morir durante el período perinatal; las pacientes con bolsillos mayores de 2cm se consideraron normales y revelaron un riesgo más bajo de estas complicaciones. Uno de los métodos empleados con mayor frecuencia en la actualidad es el índice de líquido amniótico, que se describió por primera vez en 1987. Se divide el útero en 4 cuadrantes (la línea oscura y el ombligo dividen al útero en mitades derecha e izquierda y superior e inferior, respectivamente) y se mide el diámetro vertical del bolsillo más grande en cada cuadrante (carente de cordón umbilical). La sumatoria de los valores obtenidos en cada cuadrante corresponde al índice de líquido amniótico (en cm). En los embarazos con riesgo bajo, el índice de líquido amniótico medio fue de  $16.2 \pm 5.3$  cm. Debe destacarse que el índice de líquido amniótico medio es relativamente estable desde las 24 semanas de edad gestacional hasta el término. Phelan y cols también definieron el oligohidramnios (índice de líquido amniótico menor o igual a 5cm) y el polihidramnios (mayor de 25cm). Cuando se comparan las diversas técnicas descritas algunos autores creen que el índice de líquido amniótico es superior para identificar bolsillos verticales aislados. Se demostró que el índice de líquido amniótico no solo es simple y fácil de determinar, sino que además es reproducible y no está sujeto a grandes diferencias intra o inter-observador, lo que es importante.<sup>26</sup>

En otros trabajos de terminó que no existen pruebas de que un método sea superior al otro para prevenir los resultados perinatales como: ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales; un pH de la arteria umbilical menor de 7.1, presencia de meconio, puntuación Apgar menor de 7 a los 5 minutos, o

---

<sup>26</sup> REECE – HOBBS “*obstetricia clínica*” Editorial Panamericana, 3er Edición 2010

parto por cesárea. Concluyendo que la medición de la bolsa vertical única más profunda en la evaluación de volumen de líquido amniótico durante la vigilancia fetal parece una mejor elección, porque el uso del índice de líquido amniótico aumenta la tasa de diagnóstico del oligohidramnios y la tasa de inducción del trabajo de parto sin que mejoren los resultados periparto. Se requiere una revisión sistemática sobre la exactitud del diagnóstico con ambos métodos para detectar el volumen disminuido de líquido amniótico.<sup>27</sup>

## 2.2.5 Oligohidramnios

### a. Definición

Es la existencia de un líquido amniótico disminuido. Se define ecográficamente como un índice de líquido amniótico inferior a 5cm (menos de 500ml). Un índice de líquido amniótico menor de 2 se considera anhidramnios. Cuando la cantidad de líquido amniótico es muy pequeña es fácil confundir bolsas de líquido amniótico con asas de cordón, por lo que debe utilizarse sistemáticamente el Doppler color.<sup>23</sup>

Su incidencia oscila entre 0.4 y 5.5% a nivel mundial<sup>12</sup> de los embarazos. Clásicamente ha sido considerado como un indicador de resultado perinatal adverso. Desde el punto de vista fisiopatológico, la mayoría de las revisiones distinguen dos tipos de oligohidramnios durante la gestación. El primer grupo está constituido por los embarazos con patología agregada, y el segundo grupo corresponde a los embarazos sin otro hallazgo asociado.<sup>18</sup>

---

<sup>27</sup> ASHRAF N. en su trabajo de investigación “Índice de líquido amniótico versus bolsa vertical única más profunda como prueba de detección para la prevención de resultados adversos del embarazo” Revisión de ensayos del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto, Ensayos Controlados , Medline- 2008

Los primeros, comúnmente asociados a preeclampsia y restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), en los que el mecanismo fisiopatológico de la disminución del líquido amniótico ocurre por un estado de hipoxia crónica, lo cual determina una redistribución de flujo sanguíneo fetal, que con el fin de privilegiar órganos nobles como cerebro, corazón y suprarrenales, disminuye la perfusión de otros (piel, riñón, intestino, etc). Esto trae como consecuencia la disminución del flujo renal, la reducción de la producción de orina y finalmente oligohidramnios<sup>18</sup>.

El segundo grupo es una situación especial determinada por presencia de oligohidramnios de 37 a 41 semanas con ausencia de causa conocida y en cuyo pronóstico existe controversia sobre su asociación a malos resultados perinatales. Las evidencias recientemente acumuladas sugieren que en presencia de un feto de tamaño adecuado para su edad gestacional, con bienestar fetal demostrado con velocimetría doppler umbilical y en ausencia de enfermedad materna (ejemplo: hipertensión arterial), el oligohidramnios no se asocia con un aumento de la incidencia de mala evolución perinatal.

#### **b. Clasificación según Índice de líquido amniótico<sup>28</sup>**

El valor es la suma de las columnas máximas libres de feto y cordón de los cuatro cuadrantes referidos en centímetros y se puede clasificar en:<sup>28</sup>

- <2 Oligohidramnios severo
- 2-3 Oligohidramnios moderado
- 4-5 Oligohidramnios leve

### c. Causas

El oligohidramnios se produce por reducción en la producción o pérdida de líquido amniótico. Las causas fundamentales que hay que destacar son<sup>23</sup>:

- Anomalías del tracto urinario fetal
  - Agenesia renal bilateral/displasias renales de afectación bilateral.
  - Cualquier lesión obstructiva urinaria.
- Rotura prematura de membranas
- Insuficiencia placentaria con retraso de crecimiento intrauterino. Se produce una redistribución hemodinámica con disminución del flujo renal y de la diuresis fetal.
- Muerte fetal intrauterina
- Situaciones menos comunes:
  - Medicaciones maternas (inhibidores de la síntesis de prostaglandinas)
  - Oligohidramnios del feto donante en el síndrome de una transfusión feto-fetal
  - Gestación cronológicamente prolongada. El 12% de ellas pueden cursar con oligohidramnios

### d. Protocolo diagnóstico<sup>29</sup>

El ultrasonido ha de confirmar la disminución del volumen del líquido amniótico mediante uno de los siguientes métodos:

- Pozo vertical máximo:
- Índice de líquido amniótico

### Imágenes

- Ecografía obstétrica (confirmar la sospecha clínica, descartar malformaciones congénitas, evaluar el crecimiento, presentación y bienestar fetal).
- Estudio Doppler fetal
- Monitoreo electrónico fetal.

### **e. Protocolo de seguimiento**

El seguimiento y control de la gestación dependen de la causa encontrada y se ha de seguir el protocolo de cada patología. En los casos de oligohidramnios aislado no asociado a patología, la decisión de cuándo finalizar la gestación es más controvertida. El manejo expectante en estos casos parece la conducta más adecuada, incluyendo monitorización cardiotocográfica de frecuencia cardíaca fetal con frecuencia variable (dos/día a dos/semana) y finalización si aparecen alteraciones en el patrón de frecuencia cardíaca fetal.<sup>23</sup>

### **f. Tratamiento**

#### Guía de Práctica Clínica Ministerio de Salud - Hospital Regional Moquegua: Oligohidramnios<sup>28</sup>

Tiene como finalidad la atención de la gestante con Oligohidramnios, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

---

<sup>28</sup> MINISTERIO DE SALUD – PERÚ GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA – Lima 16 Junio 2010

### **Medidas generales y terapéuticas**

Las recomendaciones se refieren a la presencia aislada de oligohidramnios. Cuando existe patología conocida ya previamente o diagnosticada después, el manejo e interpretación se realizan de manera conjunta del contexto de la patología.

### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales**

- Hospitalización
- Reposo relativo de preferencia en decúbito lateral izquierdo
- Descartar rotura prematura de membranas
- Administrar más de 2000ml de agua vía oral o ClNa0.9% endovenoso en 24 horas.
- Valorar la probabilidad de maduración pulmonar antes de las 34 semanas.
- Si se trata de un oligohidramnios de corta duración, acompañado aparentemente de restricción del crecimiento intrauterino y/o patología materna asociada a insuficiencia placentaria valorar minuciosamente el bienestar fetal
  - Monitoreo del bienestar fetal (NST, CST) tanto prenatal como intraparto.
  - Estudio doppler fetal

De contar con personal capacitado realizar amnioinfusión intraparto en los siguientes casos:

- En presencia de líquido amniótico meconial
- Desaceleraciones de tipo variable con cada contracción en ausencia de otra patología en gestión a término.

### **En embarazos 26 semanas**

Por debajo de las 24 semanas manejo conservador (hidratación materna, y repetir el ultrasonido a las 72 horas).

Entre las 24-26 semanas en presencia de oligohidramnios severo o anhidramnios con alteración del bienestar fetal considerar término de la gestación previa administración de corticoides para maduración pulmonar fetal. Caso contrario, continuar gestación con estudio ecográfico dos veces por semana.

### **En embarazos entre las 27-36 semanas**

Se realizará el mismo control descrito en el párrafo anterior y se realizará además NST 2 veces por semana.

### **Embarazos entre las 37-42 semanas**

Con bienestar fetal adecuado y en ausencia de contraindicaciones para parto vaginal, inducción del trabajo de parto.

**Ante pruebas que confirmen alteración del bienestar fetal,** se procederá al término del embarazo por la vía más adecuada, la que dependerá de la presencia de signos de hipoxia, condiciones cervicales, antecedentes obstétricos y factores de riesgo asociados.

### **Criterios de alta**

En caso que se produzca el parto se procederá a dar alta a la paciente de acuerdo a lo establecido en las Guías de Atención del Parto Vaginal o de la Cesárea.

### **Pronóstico**

Aumento de la morbilidad perinatal que dependerá tanto de su grado como de su etiología llegando incluso a tasas de mortalidad perinatal de hasta el 10% en los casos graves. Los casos leves no suelen repercutir sobre el feto por si mismos, sino por el factor etiológico que los ha originado. El oligohidramnios severo se asocia a anomalías congénitas (15%) y Retardo de Crecimiento Intra Uterino (25-40%).

### **Complicaciones**

Compresión del cordón umbilical y muerte fetal, hipoplasia pulmonar (menos de 22 semanas), malformaciones esqueléticas y craneofaciales por prolongada exposición al oligohidramnios ya sea por compresión o por la formación de bridas amnióticas; alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal por compresión de la cabeza fetal (Dips I) y del cordón umbilical (Dips variables), pérdida de la variabilidad en la frecuencia cardíaca fetal, eyección y broncoaspiración de meconio e infección corioamniótica.

En la actualidad no hay consenso si ante esta alteración es imprescindible interrumpir el embarazo de inmediato o mantener una conducta expectante. En embarazos a término la tendencia actual es culminar la gestación por el riesgo aparentemente incrementado de morbi-mortalidad perinatal, incrementando en muchas ocasiones la tasa de cesárea, esta situación motivó nuestro objeto de investigación en beneficio de obtener los resultados perinatales en gestaciones a término con evidencia ecográfica de oligohidramnios sin ninguna otra complicación asociada, y esclarecer la asociación que exista, así mismo establecer un estudio que sirva de base para posteriores investigaciones.

## CAPITULO III

### VARIABLES Y DEFICIONES OPERACIONALES

---

#### 3.1 Operacionalización de variables

Los datos serán recolectados de fuentes primarias (Historia clínicas maternas e informes de ecografía del tercer trimestre documentadas) por el propio investigador.

#### OLIGOHIDRAMNIOS

Cuando por ecografía obtenemos un valor de Índice de líquido amniótico menor/igual a 5 cm.

#### INDICADORES DE RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS

- Score Apgar al 1 minuto 6.
- Score Apgar a los 5 minutos 7.
- Sufrimiento fetal agudo.
- Bajo peso
- Síndrome de distress respiratorio.
- Admisión a UCI neonatal.
- Muerte Neonatal precoz.
- Muerte fetal intrauterino.

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIZACION	ESCALA
EDAD	Historia clínica Materna	Adolescentes [15-19] Adulto joven [20-24] Adulto [25-40]	Escala
PARIDAD	Historia clínica Materna	Nulípara Primípara	Nominal
EDAD GESTACIONAL	Historia clínica Materna	Semanas [37 – 37.6] Semanas [38 – 38.6] Semanas [39 – 39.6] Semanas [40 – 40.6] Semanas [41 – 41.6]	Escala
INDICE LIQUIDO AMNIOTICO	Historia clínica Materna	Oligohidramnios severo ILA [<2] Oligohidramnios moderado ILA [2-3] Oligohidramnios leve ILA [4-5]	Escala
TIPO DE PARTO	Historia clínica Materna	Vaginal Cesárea	Nominal
RESULTADO PERINATAL	INDICADOR	CATEGORIZACIÓN	ESCALA
PESO DEL R.N.	Historia clínica Materna	Gramos [<2500] Gramos [2500-4000] Gramos [>4000]	Escala
SCORE APGAR 1º MINUTO 6	Historia clínica Materna	- SI - NO	Nominal
SCORE APGAR 5º MINUTO 7	Historia clínica Materna	- SI - NO	Nominal
L. AMNIOTICO MECONIAL	Historia clínica Materna	- SI - NO	Nominal
DISTRESS RESPIRATORIO	Historia clínica Perinatal	- SI - NO	Nominal
SUFRIMIENTO FETAL AGUDO	Historia clínica Perinatal	- SI - NO	Nominal
BAJO PESO AL NACER	Historia clínica Perinatal	- SI - NO	Nominal
MACROSOMIA	Historia clínica Perinatal	- SI - NO	Nominal
RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO	Historia clínica Perinatal	- SI - NO	Nominal
RESULTADO PERINATAL	Historia clínica Materna	ADVERSO ADECUADO	Nominal

## CAPITULO IV MATERIAL Y MÉTODOS

---

Este estudio fue llevado a cabo en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Moquegua, durante el periodo de tres años comprendiendo desde 01 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2012.

El presente trabajo es un estudio de tipo básico con un diseño descriptivo, comparativo y retrospectivo que enfoca variables de obstétricas y variables resultados perinatales. Durante el tiempo de estudio fueron seleccionadas todas las gestantes a término atendidas en el Hospital Regional de Moquegua durante el periodo programado. Los criterios de inclusión para esta población fueron: gestantes a término con feto único en presentación cefálica, con una ecografía obstétrica del tercer Trimestre al ingreso hospitalario con determinación del Índice de líquido amniótico. Aquellas gestantes con gestación múltiple, antecedente de cesárea previa, feto no cefálico, ruptura prematura de membranas, complicaciones maternas o fetales cuya indicación es cesárea inmediata, gestaciones complicadas con enfermedades hipertensivas del embarazo, diabetes gestacional, antecedentes de abortos previos, óbitos, o cirugía abdominal previa, así como malformaciones congénitas detectadas por ecografía e historia clínica no accesible u con información incompleta fueron excluidas del estudio.

La determinación del líquido amniótico fue realizada mediante una ecografía obstétrica. El equipo usado en este estudio incluye el Ecógrafo Chison.

La estimación del volumen del líquido amniótico fue registrada mediante la descripción del Índice de líquido amniótico. Un valor del Índice de líquido amniótico  $\leq 5$  cm fue interpretado como oligohidramnios. Todos los resultados de las variables de los embarazos fueron registradas en fichas obtenidas de datos del Hospital, las cuales fueron registradas en un computador para el respectivo análisis. Las variables seleccionadas incluyen: parto vaginal, parto por cesárea, score de Apgar al minuto 1, score de Apgar a los 5 minutos  $\geq 7$ ,

presencia de meconio, peso al nacer, sufrimiento fetal, retardo de crecimiento intrauterino, distress respiratorio y macrosomía.

El procesamiento estadístico de la información recogida se realizó mediante el apoyo de un paquete estadístico: SPSS para el procesamiento de datos, con el cual se desarrolló las pruebas estadísticas respectivas. Para esto se empleó un computador, con características para la elaboración de hojas de cálculo y texto utilizando programas como Excel XP y Word XP ambientado con Windows XP.

Las variables se contrastaron mediante la prueba estadística de chi-cuadrado de homogeneidad para variables cualitativas denotando cada relación o comparación con su respectivo valor p (Significativo <0.05).

## CAPITULO V RESULTADOS

TABLA N° 01

### FRECUENCIA DE OLIGOHIDRAMNIOS EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-2012

AÑO	Oligohidramnios (n)	Gestantes a término	Frecuencia por 100 habitantes
2010-2012	59	1326	4.44
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>1326</b>	<b>100.00</b>

- Del total de gestantes a término durante el tiempo de estudio se obtuvo la frecuencia de oligohidramnios siendo este de 4.44%(59).

GRÁFICO N°01

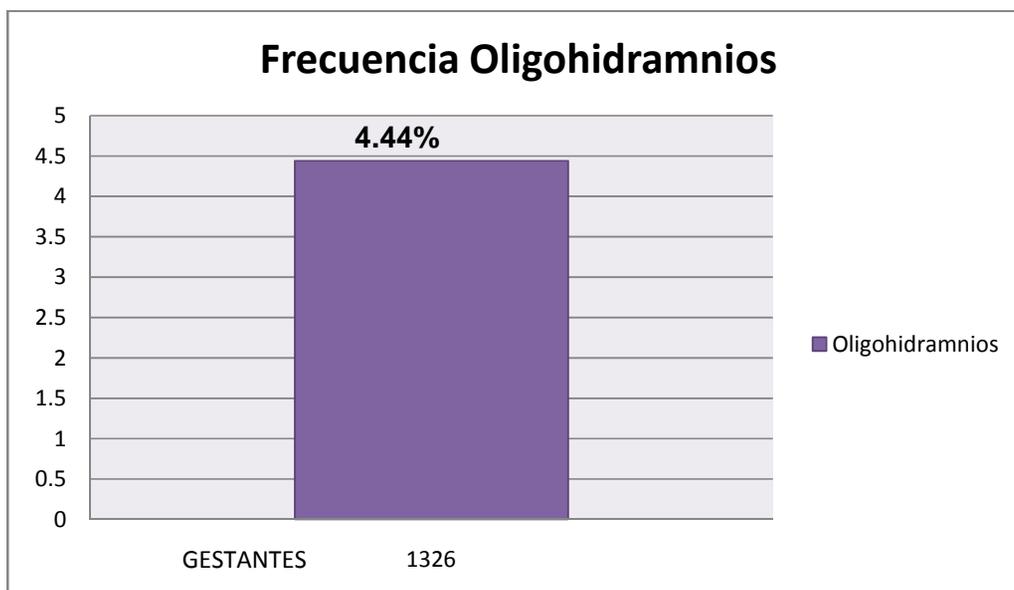


TABLA N° 02

**PORCENTAJE DE OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-2012**

	(n)	%
Oligohidramnios	19	32.30
Oligohidramnios aislado	40	67.79
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100.00</b>

- Del total de gestantes a término con oligohidramnios, el 67.79%(40) presentó oligohidramnios aislado.

GRÁFICO N°02

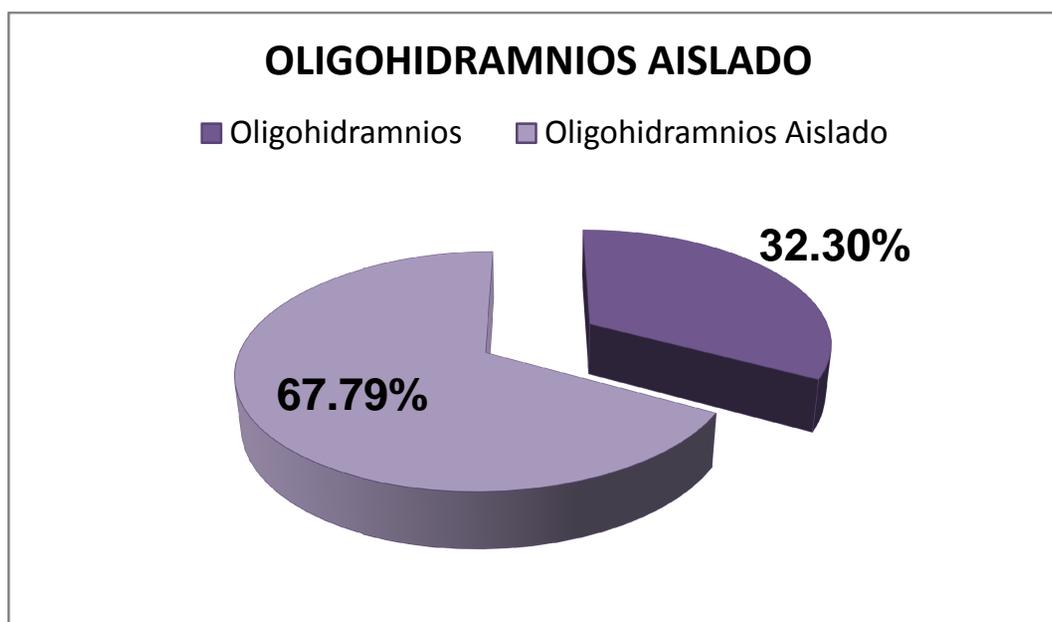


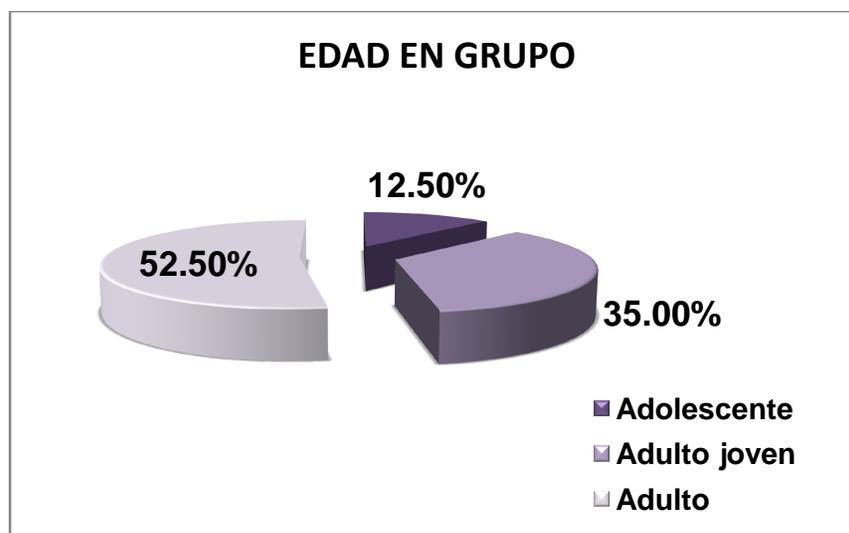
TABLA N° 03

**EDAD EN GRUPO EN GESTANTES A TÉRMINO CON OLIGOHIDRAMNIOS  
AISLADO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL  
REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-2012**

	Frecuencia	Porcentaje
Adolescentes (15 a 19 años)	5	12.50
Adulto joven (20 a 24 años)	14	35.00
Adulto (25 a 40 años)	21	52.50
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- Del total de gestantes a término el 52.50% corresponde al Grupo Adulto catalogado entre los 25 y 40 años el cual presentó mayor porcentaje en comparación a los demás rubros.

GRÁFICO N°03



**TABLA N° 04**

**PARIDAD EN GESTANTES A TÉRMINO CON OLIGOHIDRAMNIOS  
AISLADO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL  
REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-2012**

PARIDAD	Frecuencia	Porcentaje
Nulípara	24	60.00
Primípara	16	35.56
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- Del total de gestantes a término con Oligohidramnios Aislado se encontró que el más de la mitad con 60% fueron nulíparas.

**GRÁFICO N°04**

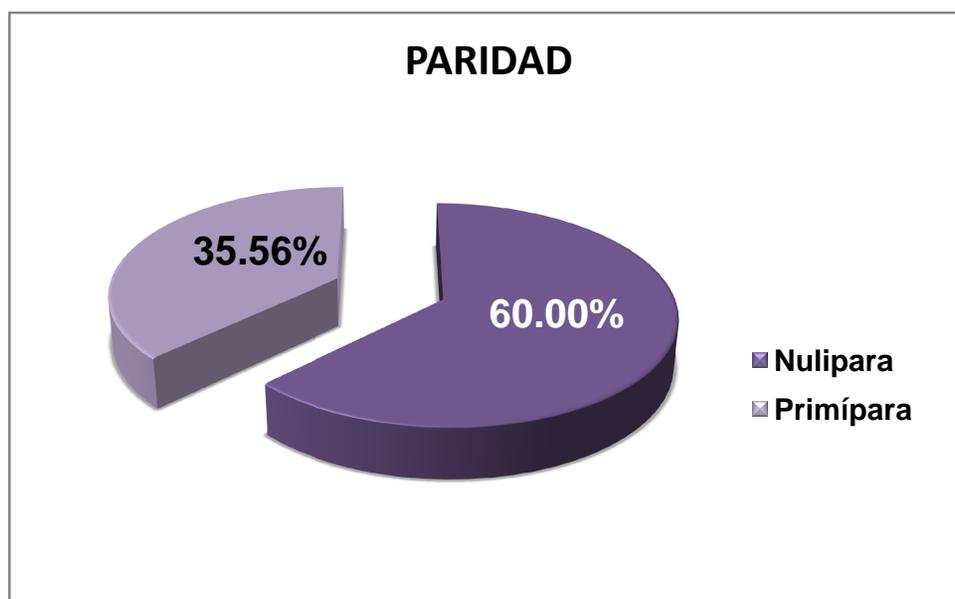


TABLA N° 05

**EDAD GESTACIONAL EN GESTANTES A TÉRMINO CON  
OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN EL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-  
2012**

EDAD GESTACIONAL AGRUPADO	Frecuencia	Porcentaje
37 a 37.6 semanas	9	22.50
38 a 38.6 semanas	8	20.00
39 a 39.6 semanas	5	12.50
40 a 40.6 semanas	7	17.50
41 a 41.6 semanas	11	27.50
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- Del total de gestantes a término predominó el rango de las 41 a 41.6 semanas de gestación con un 27.50%, seguido de un 22.50% entre las 37 a 37.6 semanas de gestación.

GRÁFICO N°05

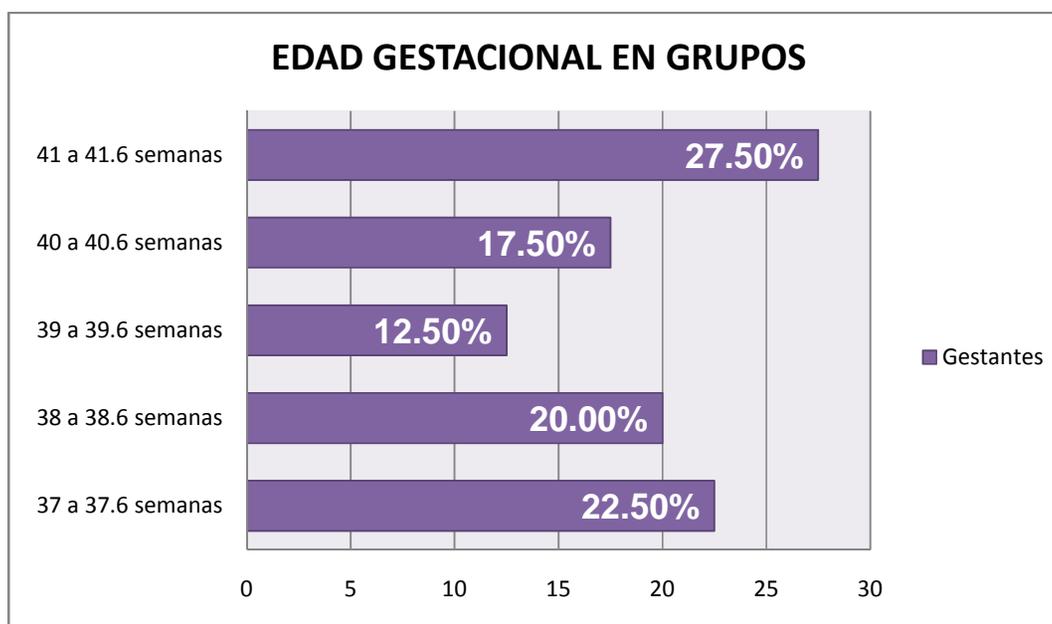


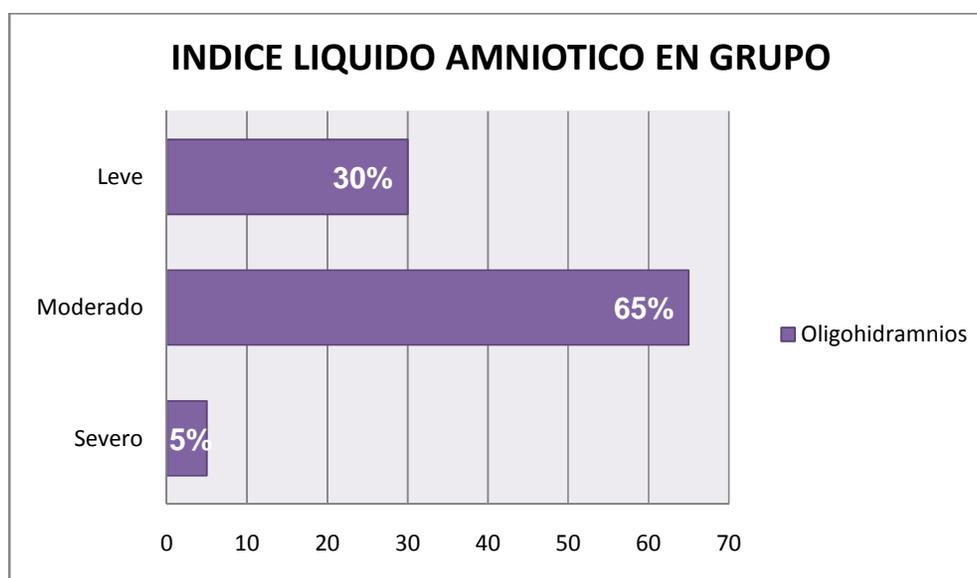
TABLA Nº 06

INDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO EN GRUPO EN GESTANTES A TÉRMINO  
CON OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN EL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-  
2012

GRUPO DE ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO	Frecuencia	Porcentaje
Oligohidramnios Severo (ILA<2)	2	5.00
Oligohidramnios Moderado (ILA 2 a 3)	26	65.00
Oligohidramnios Leve (ILA 4 a 5)	12	30.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- Del total de gestantes a término con oligohidramnios aislado se puede apreciar que el 65% corresponde a Oligohidramnios Moderado en su gran mayoría.

GRÁFICO Nº06



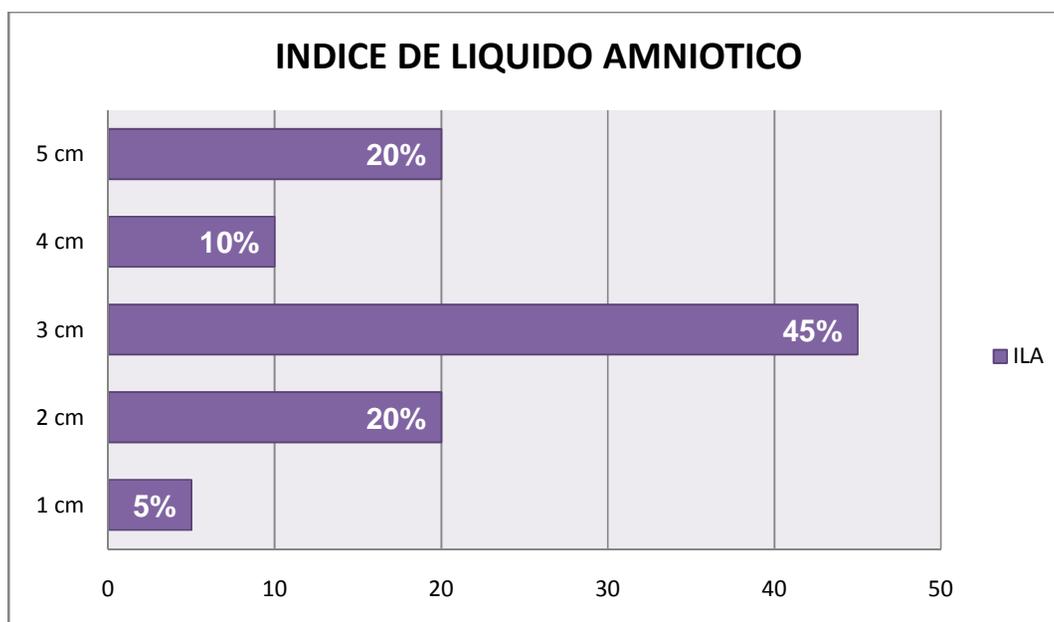
**TABLA N° 07**

**INDICE DE LIQUIDO AMNIOTICO EN GESTANTES A TÉRMINO CON OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-2012**

INDICE DE LIQUIDO		
AMNIÓTICO	Frecuencia	Porcentaje
1	2	5.00
2	8	20.00
3	18	45.00
4	4	10.00
5	8	20.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- Del total de gestantes a término con Oligohidramnios aislado el 45% presentó un Índice de líquido amniótico de 3cm, el cual corresponde a un Oligohidramnios Moderado.

**GRÁFICO N°07**



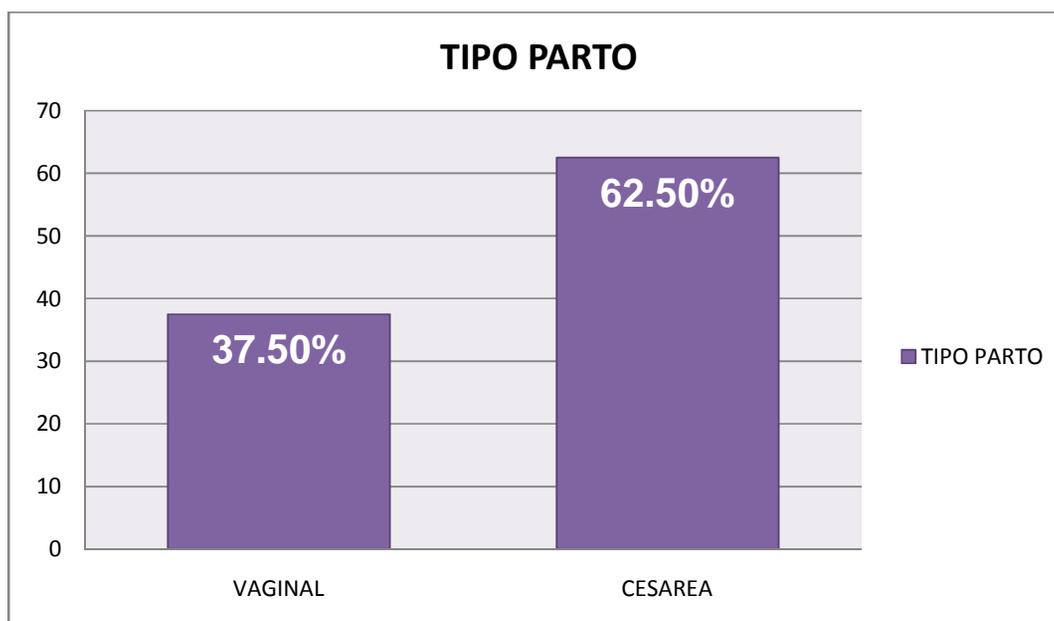
**TABLA N° 08**

**TIPO DE PARTO EN GESTANTES A TÉRMINO CON OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-2012**

<b>TIPO PARTO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Vaginal	15	37.50
Cesárea	25	62.50
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- Del total de gestantes a término el 62.50% el parto que presentó fue por cesárea en su gran mayoría.

**GRÁFICO N°08**



**TABLA Nº 09**

**RESULTADOS PERINATALES SEGÚN TIPO DE PARTO EN GESTANTES A TÉRMINO CON OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-2012**

RESULTADO PERINATAL	TIPO DE PARTO				Total	
	CESAREA		PARTO VAGINAL		n	%
	n	%	n	%		
Adverso	8	32.00	2	13.33	10	25.00
Adecuado	17	68.00	13	86.67	30	75.00
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- Del total de cesáreas realizadas solo el 32%(8) presentó resultados perinatales adversos, a diferencia de los parto vaginales donde se obtuvo un 13.33%(2) de resultados perinatales adversos.

**GRÁFICO Nº09**

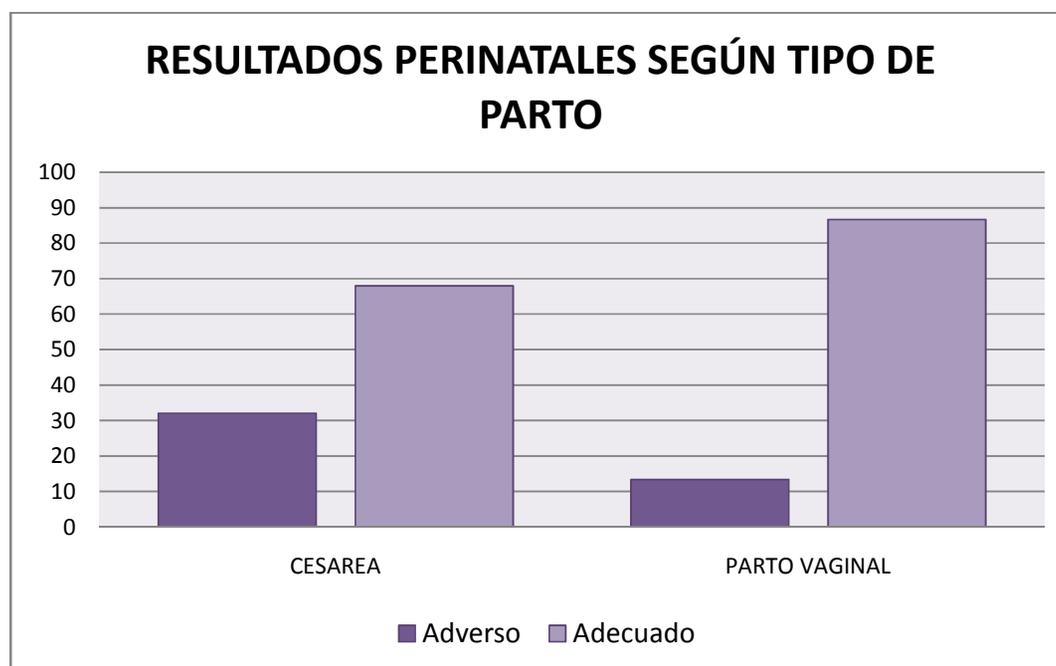


TABLA N° 10

INDICACIÓN DE CESÁREA EN GESTANTES A TÉRMINO CON  
OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN EL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-  
2012

INDICACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
Sufrimiento fetal	5	20.00
Oligohidramnios	16	64.00
Macrosomía	4	16.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- Del total de cesáreas realizadas, la indicación de única del diagnóstico de oligohidramnios fue de 64% (16).

GRÁFICO N°10

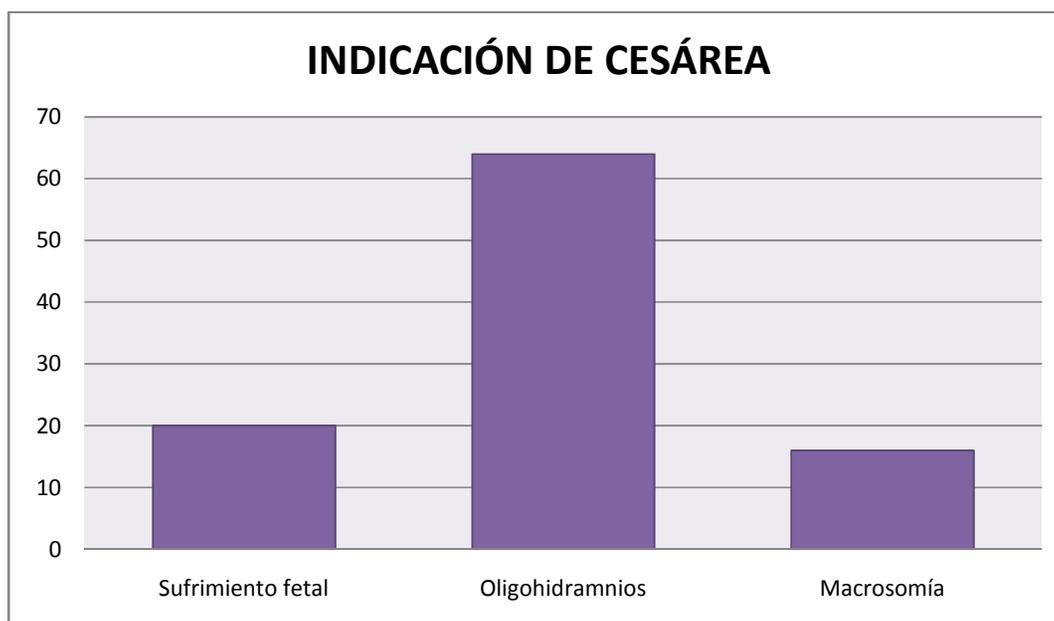


TABLA N° 11

**PESO DE RECIÉN NACIDO EN GRUPO EN GESTANTES A TÉRMINO CON OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-2012**

PESO RECIEN NACIDO GRUPO	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso (<2500gr)	1	2.50
Peso adecuado (2500 a 4000 gr.)	35	87.50
Macrosómico (>4000 gr.)	4	10.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- Del total de Recién nacidos en su mayoría presentaron un peso adecuado al nacer, el cual corresponde al 87.50% (35).

GRÁFICO N°11

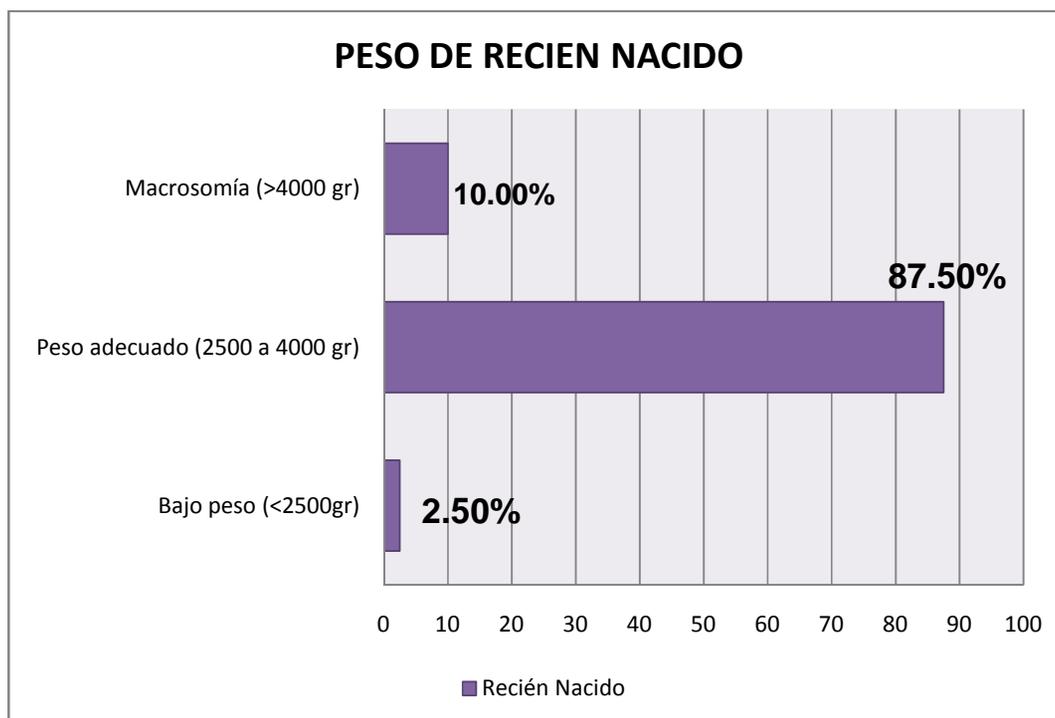


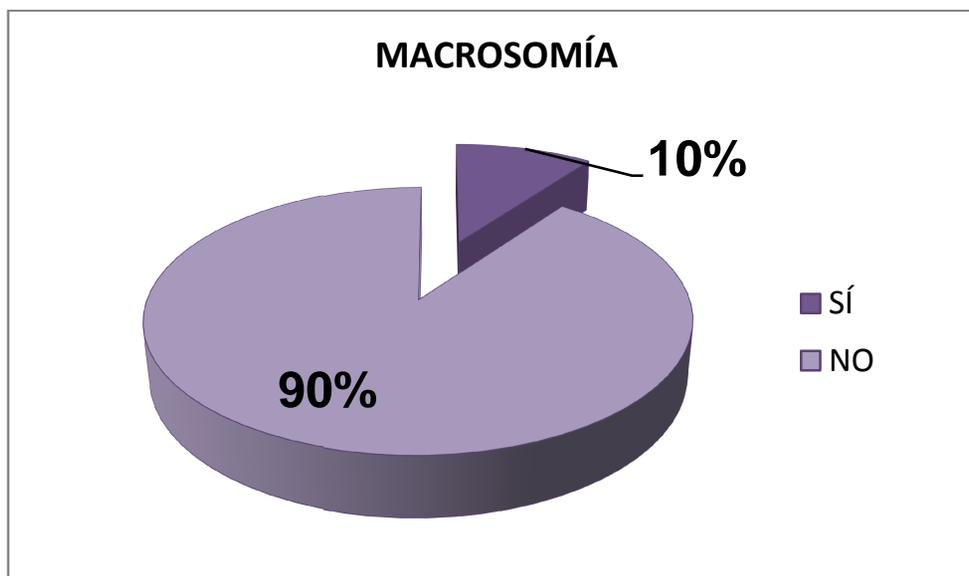
TABLA N° 12

**MACROSOMÍA EN EL RECIÉN NACIDO EN GRUPO EN GESTANTES A  
TÉRMINO CON OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN EL SERVICIO DE  
GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO  
2010-2012**

MACROSOMÍA	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	10.00
No	35	90.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- El 10%(4) del total de Recién nacidos presentó macrosomía.

GRÁFICO N°12



**TABLA N°13**

**RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO CON  
OLIGOHIDRAMNIOS AISLADO EN EL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-  
2012**

<b>Resultado Perinatal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>APGAR 1ER MINUTO 6</b>		
Sí	2	5.00
No	38	95.00
<b>LIQUIDO MECONIAL</b>		
Sí	2	5.00
No	38	95.00
<b>DISTRESS RESPIRATORIO</b>		
Sí	1	2.50
No	39	97.50
<b>SUFRIMIENTO FETAL</b>		
Sí	6	15.00
No	34	85.00
<b>BAJO PESO</b>		
Sí	1	2.50
No	39	97.50
<b>RETARDO CRECIMIENTO ITNRAUTERINO</b>		
Sí	1	2.50
No	39	97.50
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

- Podemos apreciar que del total de recién nacidos el 5%(2) presentó apgar al primer minuto 6.
- Del total de gestantes a término el 5%(2) tuvo presencia de líquido meconial al momento del parto.
- Del total de Recién Nacidos el 2.50%(1) presentó Distress Respiratorio.

- El 15%(6) de los Recién Nacidos presentaron sufrimiento fetal .
- Del total de Recién Nacidos el 2.50% (1) presentó bajo peso al momento del parto.
- Del total de Recién nacidos sólo el 2.50%(1) sí presentó Retardo de crecimiento intrauterino.

GRÁFICO N°13



**TABLA Nº 14**

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
 GRUPO DE EDAD EN GESTANTES A TÉRMINO DEL SERVICIO DE  
 GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO  
 2010-2012**

GRUPO EDAD	GRUPO ESTUDIO					
	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
	n	%	n	%	n	%
Adolescentes (15 a 19 años)	5	12.50	14	17.50	19	15.83
Adulto joven (20 a 24 años)	14	35.00	22	27.50	36	30.00
Adulto (25 a 40 años)	21	52.50	44	55.00	65	54.17
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2: 0,016 Valor p: =0,864

En la presente tabla se puede apreciar la distribución del grupo de estudio según grupo de edad; donde, dentro de las gestantes con oligohidramnios el 52.50% (21 gestantes) pertenecen al grupo adulto. Mientras que dentro del grupo de las gestantes sin oligohidramnios el 55% (44 gestantes) pertenece al grupo de edad adulto.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que no existe diferencia estadística significativa, valor p:>0.05.

TABLA Nº 15

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
PARIDAD EN GESTANTES A TÉRMINO DEL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-  
2012**

PARIDAD	GRUPO ESTUDIO					
	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nulípara	24	60.00	37	46.25	61	50.83
Primípara	16	40.00	43	53.75	59	49.17
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2: 2.017    Valor p: =0.156

En la siguiente tabla se puede determinar la distribución del grupo de estudio según paridad, en el grupo de gestantes con oligohidramnios el 60% (24 gestantes) son nulíparas, a diferencia del grupo de gestantes sin oligohidramnios donde predomina un 53.75% (43 gestantes) correspondiente a las primíparas.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que no existe diferencia estadística significativa, valor  $p > 0.05$ .

**TABLA Nº 16**

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
 EDAD GESTACIONAL EN GRUPO EN GESTANTES A TÉRMINO DEL  
 SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL  
 MOQUEGUA PERIODO 2010-2012**

EG GRUPO	GRUPO ESTUDIO					
	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
	n	%	n	%	n	%
37 a 37.6 semanas	9	22.50	7	8.75	16	13.33
38 a 38.6 semanas	8	20.00	19	23.75	27	22.50
39 a 39.6 semanas	5	12.50	18	22.50	23	19.17
40 a 40.6 semanas	7	17.50	24	30.00	31	25.83
41 a 41.6 semanas	11	27.50	12	15.00	23	19.17
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

Chi2: 9.126 Valor p: =0.058

En la tabla que se muestra a continuación se aprecia la distribución del grupo de estudio según edad gestacional agrupado donde, en el grupo de gestantes con oligohidramnios el 27.50%(11 gestantes) pertenecen al grupo comprendido entre las 41 a 41.6 semanas de gestación. A diferencia del grupo sin Oligohidramnios donde se evidencia un 30% (24 gestantes) que pertenecen al grupo de 40 a 40.6 semanas de gestación.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que no existe diferencia estadística significativa, valor p:>0.05.

TABLA Nº 17

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
TIPO DE PARTO EN GESTANTES A TÉRMINO DEL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-  
2012**

TIPO DE PARTO	GRUPO ESTUDIO					
	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
	n	%	n	%	n	%
Vaginal	15	37.50	68	85.00	83	69.17
Cesárea	25	62.50	12	15.00	37	30.83
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi<sup>2</sup>: 28.212 Valor p: =0.000

En la tabla que se muestra a continuación se aprecia la distribución del grupo de estudio según tipo de parto; donde, en el grupo de gestantes con oligohidramnios el 62.50% (25 gestantes) presentaron parto por cesárea. A diferencia del grupo sin Oligohidramnios donde se evidencia un 85% (68 gestantes) que pertenecen al grupo de parto vaginal.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que existe diferencia estadística significativa, valor  $p < 0.05$ .

GRÁFICO N°17

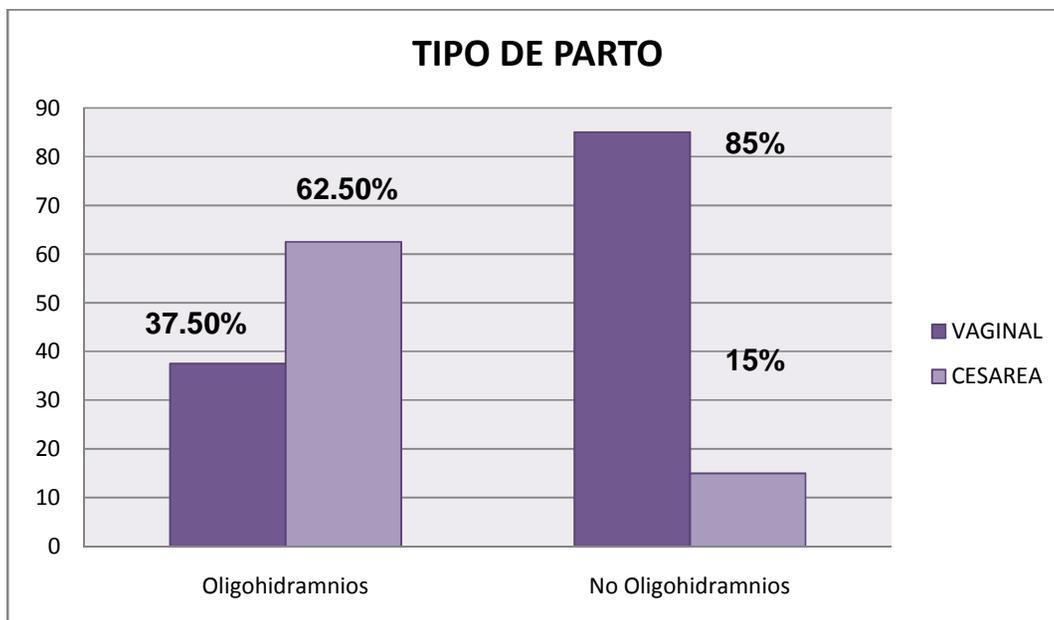


TABLA Nº 18

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
PESO DE RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO DEL SERVICIO  
DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA  
PERIODO 2010-2012**

PESO RN GRUPO	GRUPO ESTUDIO					
	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
	n	%	n	%	n	%
Bajo peso (<2500 gr.)	1	2.50	0	0.00	1	0.83
Peso adecuado (2500 a 4000 gr.)	35	87.50	78	97.50	113	94.17
Macrosómico (>4000 gr.)	4	10.00	2	2.50	6	5.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2: 5.283 Valor p: =0.071

En la siguiente tabla se puede determinar la distribución del grupo de estudio según peso del recién nacido en grupo, dentro de las gestantes con oligohidramnios el 87.50% (35 gestantes) tuvieron un recién nacido con un peso adecuado, similar al grupo de gestantes sin oligohidramnios donde predomina un 97.50% (78 gestantes) con recién nacidos con peso adecuado.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que no existe diferencia estadística significativa, valor  $p > 0.05$ .

**TABLA Nº 19**

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
MACROSOMIA EN GESTANTES A TÉRMINO DEL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-  
2012**

MACROSOMÍA	GRUPO ESTUDIO				Total	
	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		n	%
	n	%	n	%		
Sí	4	10.00	2	2.50	6	5.00
No	36	90.00	78	97.50	114	05.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2:3.158 Valor p: =0.076

En la presente tabla se puede apreciar la distribución del grupo de estudio según macrosomía, donde; el dentro de gestantes con oligohidramnios presentó un 10% (4 recién nacidos) con recién nacidos con macrosomía. A diferencia del grupo de las gestantes sin oligohidramnios, con 2.50% (2 recién nacidos) con macrosomía.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que no existe diferencia estadística significativa, valor  $p > 0.05$ .

## RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS

TABLA N° 20

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN APGAR AL MINUTO MENOR A SEIS EN GESTANTES A TÉRMINO DEL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-2012

APGAR MIN < 6	GRUPO ESTUDIO					
	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sí	2	5.00	2	2.50	4	3.33
No	38	95.00	78	97.50	116	96.67
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2: 0.517 Valor p: =0.4.72

En la tabla que se muestra a continuación se aprecia la distribución del grupo de estudio según Apgar al minuto menor a seis, en el cual, dentro del grupo de gestantes con oligohidramnios el 95% (38) no mostró un Apgar al minuto menor a seis. Similar al porcentaje obtenido en el grupo sin oligohidramnios con un 97.50% (78) que no presentaron Apgar al minuto menor de seis.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que no existe diferencia estadística significativa, valor p:>0.05.

**TABLA N° 21**

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
LÍQUIDO MECONIAL EN GESTANTES A TÉRMINO DEL SERVICIO DE  
GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO  
2010-2012**

LIQUIDO MECONIAL	GRUPO ESTUDIO					
	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sí	2	5.00	0	0.00	2	1.67
No	38	95.00	80	100.00	118	98.33
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2: 4.068 Valor p: =0.044

En la siguiente tabla se puede determinar la distribución del grupo de estudio según líquido amniótico, en el grupo de gestantes con oligohidramnios el solo el 5%(2) presentaron líquido meconial, a diferencia del grupo de gestantes sin oligohidramnios donde el 100% (90 gestantes) no presentaron líquido meconial al momento del nacimiento.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que existe diferencia estadística significativa, valor  $p < 0.05$ .

GRÁFICO N°21

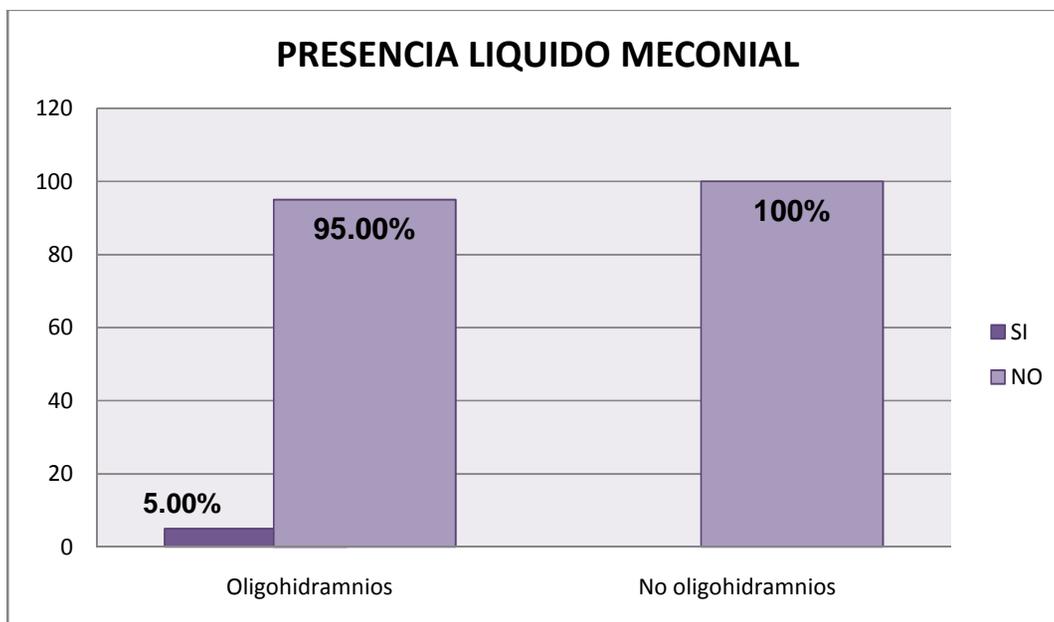


TABLA Nº 22

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
DISTRESS RESPIRATORIO EN GESTANTES A TÉRMINO DEL SERVICIO  
DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA  
PERIODO 2010-2012**

DISTRESS RESPIRATORIO	GRUPO ESTUDIO					
	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sí	1	2.50	0	0.00	1	0.83
No	39	97.50	80	100.00	119	99.17
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2: 2.017 Valor p: =0.156

En la siguiente tabla se puede determinar la distribución del grupo de estudio según presencia de Distress Respiratorio, en el grupo de gestantes con oligohidramnios el 2.5% (1) presentó distress respiratorio, a diferencia del grupo de gestantes sin oligohidramnios donde el 100% (90 gestantes) no presentaron distress respiratorio.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que no existe diferencia estadística significativa, valor  $p > 0.05$ .

**TABLA Nº 23**

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES A TÉRMINO DEL SERVICIO DE  
GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO  
2010-2012**

SUFRIMIENTO FETAL	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sí	6	15.00	3	3.75	9	7.50
No	34	85.00	77	96.25	111	92.50
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2: 4.865    Valor p: =0.027

En la siguiente tabla se puede determinar la distribución del grupo de estudio según presencia de sufrimiento fetal, en el grupo de gestantes con oligohidramnios el 15%(6) padeció de sufrimiento fetal, a diferencia del 3.75% (3) en el grupo sin oligohidramnios los cuales presentaron sufrimiento fetal.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que existe diferencia estadística significativa, valor  $p < 0.05$ .

GRÁFICO N°23

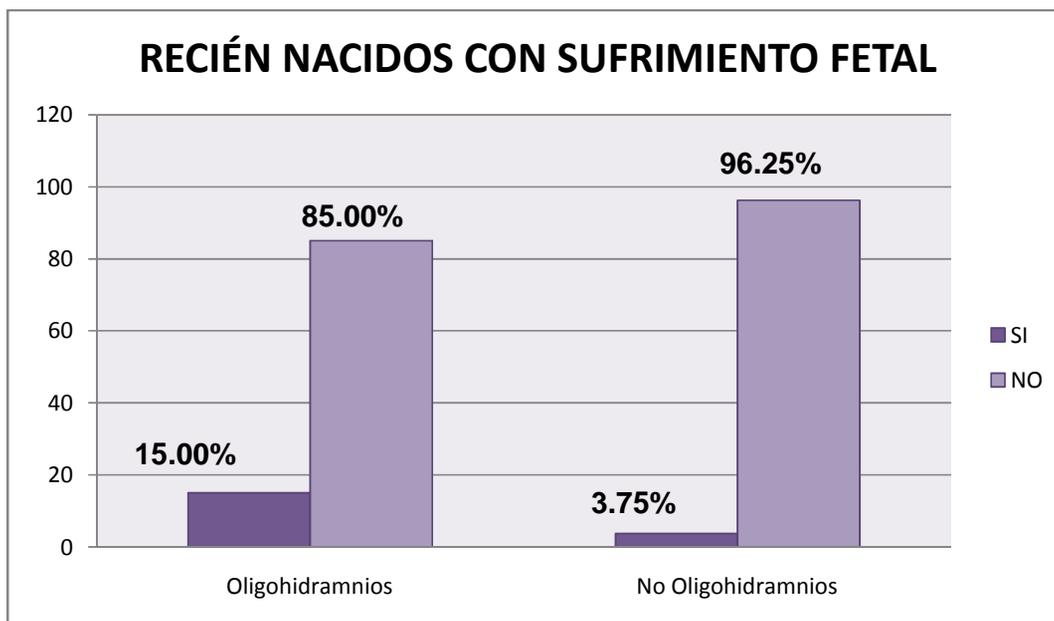


TABLA Nº 24

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
BAJO PESO DEL RECIEN NACIDO GESTANTES A TÉRMINO DEL  
SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL  
MOQUEGUA PERIODO 2010-2012**

	GRUPO ESTUDIO					
	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
BAJO PESO	n	%	n	%	n	%
Sí	1	2.50	0	0.00	1	0.83
No	39	97.50	80	100.00	119	99.17
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2: 2.017 Valor p: =0.156

En la presente tabla se puede apreciar la distribución del grupo de estudio según bajo peso del recién nacido; en el cual dentro de las gestantes con oligohidramnios el 2.50% (1 recién nacidos) presentó bajo peso al nacer. Mientras que dentro del grupo de las gestantes sin oligohidramnios el 100% (90 recién nacidos) no presentaron bajo peso al nacer.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que no existe diferencia estadística significativa, valor  $p > 0.05$ .

TABLA Nº 25

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES A  
TÉRMINO DEL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL  
REGIONAL MOQUEGUA PERIODO 2010-2012**

RCIU	Oligohidramnios		No Oligohidramnios		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sí	1	2.50	0	0.00	1	0.83
No	39	97.50	80	100.00	119	99.17
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2:2.017      Valor p: =0.156

En la tabla que se muestra a continuación se aprecia la distribución del grupo de estudio según presencia de retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) el cual, dentro del grupo de gestantes con oligohidramnios el 2.50% (1 recién nacido) presentó retardo de crecimiento intrauterino. Mientras que en el grupo sin Oligohidramnios no se presentó retardo de crecimiento intrauterino en un 100%

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que no existe diferencia estadística significativa, valor  $p > 0.05$ .

**TABLA Nº 26**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS POR GRUPO DE ESTUDIO SEGUN  
RESULTADO PERINATAL EN GESTANTES A TÉRMINO DEL SERVICIO DE  
GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA PERIODO  
2010-2012**

<b>GRUPO ESTUDIO</b>						
<b>RESULTADO</b>	<b>Oligohidramnios</b>		<b>No Oligohidramnios</b>		<b>Total</b>	
<b>PERINATAL</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Adverso	8	20.00	4	5.00	12	10.00
Adecuado	32	80.00	76	95.00	108	90.00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>	<b>100.00</b>	<b>120</b>	<b>100.00</b>

Chi2:6.667 Valor p: =0.009

En la siguiente tabla se puede determinar la distribución del grupo de estudio Resultado perinatal, en el grupo de gestantes con oligohidramnios el 20% (8) presentó un resultado perinatal adverso, a diferencia del grupo sin oligohidramnios el cual presentó solo un 5% (4) de resultados perinatales adversos.

Realizando la prueba estadística de Chi cuadrado, podemos apreciar que existe diferencia estadística significativa, valor  $p < 0.05$ .

GRÁFICO N°26



## CAPITULO VI DISCUSIÓN

---

Desde mucho tiempo atrás el oligohidramnios ha sido relacionado con resultados perinatales adversos, tales como un riesgo incrementado en la restricción del crecimiento intrauterino, anomalías congénitas, embarazo postérmino, patrones anormales de frecuencia cardíaca fetal, y scores de Apgar bajos.<sup>13</sup> Sin embargo, el oligohidramnios se acompaña frecuentemente con otras condiciones maternas y fetales las que podemos mencionar como: anomalías congénitas, hipertensión, diabetes así como ruptura prematura de membranas, Cada una de las condiciones puede predisponer a resultados adversos en el feto<sup>13</sup>.

Tanto en la literatura nacional como internacional se representa al oligohidramnios como una patología con una incidencia entre 0.5% al 5%; en nuestro trabajo pudimos corroborar este resultado obteniendo un 4.44% en los 3 años de estudio; además, este resultado es favorecido por el trabajo de investigación presentado por Zhang Jun<sup>12</sup> y colaboradores quienes encontraron una incidencia similar, así como en la Guía Técnica del Ministerio de Salud - Perú<sup>29</sup>; lo que nos lleva a la conclusión de que, el oligohidramnios es una patología que no se presenta comúnmente en la población pero que a pesar de la poca cantidad de casos es necesario darle énfasis en el cuidado por los resultados perinatales que manifiesta su desarrollo. De las gestantes con oligohidramnios pudimos rescatar que el 67.79%(40/59) presentaron oligohidramnios aislado, dato que podemos corroborar con el trabajo de Zhang Jun<sup>12</sup> quien obtuvo en su trabajo de investigación, más de la mitad es decir el 53% de su población estudiada presentó oligohidramnios aislado.

Los datos obstétricos que incluimos en nuestra investigación rescatan los siguientes resultados: la edad de las gestantes los cuales demostraron que en su mayoría se encuentran en el rango de 25 a 40 años con un 52.50%, es cierto que la edad materna no está relacionada con el oligohidramnios, pero representa un factor que debemos tener en cuenta por ser un embarazo en una

edad extrema en especial en las gestantes con edades muy cercanas a las 40 años, ya que conlleva a mayores riesgos; así también, en cuanto a la paridad, se obtuvo que más de la mitad de las gestantes fueron nulíparas representadas con un 60%(24); en cuanto a la edad gestacional los resultados obtenidos se encuentran en un porcentaje mayor con un 27.50%(11) a las gestaciones entre las 41 y 41,6 semanas, vs 30% (24) con 40 a 40.6 semanas de gestación en el grupo control. Además, en el dato ecográfico rescatado de las fichas de ecografía obstétrica nos permiten evaluar el rango de severidad del oligohidramnios que presentaron las gestantes estudiadas, obteniendo que, en la población estudiada predomina el grupo de oligohidramnios moderado con un 65% (26 gestantes), de las cuales con un 45% (18 gestantes) fueron las gestantes con un índice de líquido amniótico de 3cm. En comparación con el trabajo de Zhang<sup>12</sup>, en el cual la predominancia de la edad materna se reflejó en 28.4 años, el cual se encuentra dentro de los parámetros que nuestro estudio obtuvo; además, se aprecia una diferencia en cuanto a la edad gestacional, la cual se encuentra entre las 38.1 semanas, además podemos agregar que la paridad es similar a la que encontramos en nuestro trabajo, teniendo como predominante a la población de gestantes que son nulíparas con un 63%.

El contraste más importante que se presentó en esta investigación es la decisión de proceder con una cesárea en el momento del parto, este procedimiento se realiza en más de la mitad de las gestantes en cuestión con un 62.50% (25), vs 15% (12) en el grupo control ( $p < 0.05$ ), es cierto que la indicación de terminación del embarazo se encuentra en la bibliografía, pero la forma de proceder se muestra reflejada en las guías clínicas nacionales e internacionales actuales, en los cuales determinan la inducción de trabajo de parto como primera elección a menos que exista alguna contraindicación para parto vaginal; pese a estas indicaciones lo que vemos reflejado en los resultados es el aumento de la tasa de cesáreas en un 62.50% (25) y de estas 25 gestantes a quienes se le realizó cesárea solo el 32% presentó resultados adversos perinatales, mientras que el 68% de los recién nacidos presentó un

resultado adecuado. Del total de las cesáreas realizadas podemos determinar que el 64%(16) llevan la indicación única de oligohidramnios, mientras que el 20% se le realiza a gestantes con sufrimiento fetal. A diferencia del trabajo de Umber<sup>13</sup>, la inducción del trabajo de parto se lleva un porcentaje considerable con un 41% vs 22%, en comparación con el parto por cesárea por sufrimiento fetal 32% vs 23% del grupo control, el punto más importante es la influencia en la decisión de proceder con una cesárea, con la interpretación objetiva en el trazado de la frecuencia cardíaca fetal. El trabajo de Elsandabesse<sup>16</sup> los resultados difieren en cuanto a la forma de proceder en el momento de la culminación del embarazo, obteniendo que un 45% tuvieron inducción de trabajo de parto, mientras que presentaron una cesárea electiva un 4.5%, así como un 13.5% una cesárea de emergencia.

El objetivo de nuestro estudio es la de describir los resultados perinatales adversos en las gestantes a término con oligohidramnios aislado, durante la realización de este estudio pudimos rescatar resultados tales como: apgar bajo, presencia líquido meconial, distress respiratorio, sufrimiento fetal, bajo peso y retardo de crecimiento intrauterino. La presencia de apgar al primer minuto 6 fue del 5%(2), así como en el trabajo de Umber<sup>13</sup>, un apgar bajo representa el 8%(12) en los recién nacidos estudiados. La presencia de líquido meconial condiciona también, una alteración en el feto ya que aumenta el riesgo de un síndrome de aspiración meconial, nuestro trabajo demostró que la presencia de líquido meconial se presentó en un 5% (2), ( $p < 0.05$ ) a pesar de que el porcentaje es mínimo es importante tenerlo presente ya que guarda una patología grave en su interior, al igual que el trabajo de Umber<sup>13</sup>, donde se determina la presencia de líquido meconial en las gestantes estudiadas en un 6% (9).

Otro de los resultados obtenidos en la investigación fue el distress respiratorio que presenta el recién nacido, este es de importancia ya que lleva, según sea su severidad a la necesidad de oxigenación como de intubación y hasta su hospitalización en Unidad de Cuidados Neonatales, el porcentaje obtenido fue de 2.50% (1), lo que determina una especial consideración.

Sufrimiento fetal es un término comúnmente empleado para identificar una emergencia obstétrica, se determina como aquella asfixia fetal progresiva, que, si no es corregida o evitada, desencadenando un daño permanente del sistema nervioso central, falla múltiple e incluso la muerte, en nuestro trabajo obtuvimos un 15%(6) vs 3.75%(3) en el grupo control ( $p < 0.05$ ), con lo que podemos deducir que esta patología representa un estado de alerta desde el momento en que es diagnosticado; similar al trabajo de Umber<sup>13</sup> donde podemos evidenciar que esta patología se encuentra relacionada con la realización de cesárea en un 32% vs 23% en el grupo control.

El bajo peso del recién nacido determina el 2.50% (1) de la investigación, lo que nos indica un porcentaje escaso pero que lo mantiene en el rango de un resultado adverso perinatal, a diferencia del trabajo de Umber<sup>13</sup>, en la cual se presentó en un mayor porcentaje con 36.6% de recién nacidos con bajo peso, por lo tanto el cuidado que la madre debe tener desde el momento en que el diagnóstico está hecho, es un cuidado integral, valorando aspectos como alimentación y cuidados periódicos durante todo su embarazo.

El retardo de crecimiento intrauterino implica un crecimiento menor que el crecimiento óptimo, esto es el crecimiento en el cual la morbi-mortalidad se dé en su mínima proporción; los resultados obtenidos se reflejan en un 2.50% (1), lo que nos lleva a determinar que el cuidado que la madre necesita es importante, ya que los controles pre-natales nos darán luces del estado de la madre y del recién nacido y poder orientar a la madre en caso de drogadicción, desnutrición, tabaquismo y consumo de droga que podrían llevar al desarrollo de esta patología.

Uno de los datos curiosos que pudimos obtener en esta investigación es la presencia de macrosomía con 10% (4) en las gestantes estudiadas, la conclusión a la que pudimos llegar es que la macrosomía fetal se encuentra en un gran porcentaje en la población, un ejemplo claro es el resultado obtenido en un trabajo realizado por Ticona, Manuel<sup>30</sup> en el 2005 en 29 hospitales alrededor del Perú donde se determinó que en el Hospital de Ilo presentó una

prevalencia de 20.91% de macrosomía fetal, entonces podemos deducir que era de esperarse encontrar cierto porcentaje de macrosomía en nuestra población. De igual manera en el trabajo de Umber<sup>13</sup> la presencia de macrosomía en recién nacidos con diagnóstico de oligohidramnios no se encuentra exenta en este caso, aunque con un porcentaje mínimo con 2.7% (4).

Es con todos estos resultados que podemos rescatar que, durante el tiempo de estudio las gestantes presentaron resultados perinatales adversos con un 25% (10) que, con el cual podemos deducir que el oligohidramnios aislado merece tener un valor importante en cuanto al cuidado, seguimiento y proceder de la gestante con oligohidramnios aislado.

## CAPITULO VII CONCLUSIONES

---

- La frecuencia de oligohidramnios aislado fue de alrededor del 3.01% en los tres años que duró la investigación (2010 – 2012).
- Los resultados perinatales adversos encontrados durante el tiempo que duró la investigación estadísticamente significativos fueron: sufrimiento fetal en un 15%, presencia de líquido meconial 5; también se pudo obtener datos en cuanto el momento de la decisión del tipo de parto, siendo el parto por cesárea el que llevó mayor porcentaje con 62.5%.
- Al comparar los resultados obtenidos en la investigación se concluye, que existe diferencia significativa entre gestantes en cuanto al tipo de parto con oligohidramnios y aquellas que no lo presentan ( $p < 0.05$ ) con oligohidramnios y en aquellas que no lo presentaron en cuanto al; así como presencia de líquido meconial ( $p < 0.05$ ); y finalmente la presencia de sufrimiento fetal en el recién nacido ( $p < 0.05$ ).
- La presencia de oligohidramnios aislado en las gestantes a término durante el tiempo de investigación manifiesta la evidencia de resultados adversos perinatales en un 20% (8).

## CAPITULO VIII RECOMENDACIONES

---

- Incluir una capacitación especial a los médicos de las zonas rurales, recalcando la importancia de la realización de una ecografía obstétrica a partir de las 37 semanas de gestación cumplidas.
- Elaborar protocolos en base al resultado obtenido en la ecografía obstétrica, así como incluir pruebas de bienestar fetal entre otras, para determinar si el feto se encuentra en condiciones óptimas; disponiendo así de una adecuada información para el manejo en cuanto al momento de la terminación el embarazo y enfocar adecuadamente la realización de una cesárea.
- Realizar un seguimiento a los recién nacidos que presentaron resultados perinatales adversos para un adecuada valoración del neurodesarrollo hasta los 2 años de edad.
- Con la finalidad de mejorar nuestra investigación realizar trabajos prospectivos ya que estos nos orientan de una manera más precisa sobre aspectos que serían imposibles de evidenciar en trabajos retrospectivos y con esto poder enfocar mejor el manejo de las gestantes con oligohidramnios aislado.
- Orientar a las gestantes en cuanto a la importancia de los controles prenatales para el bebé en camino, así como dar un hincapié en los antecedentes que muchas veces no lleva el valor que debería.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD – **“La Salud y los Objetivos del Desarrollo del Milenio - 2000”**
2. NACIONES UNIDAS **“Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2012”** – Nueva York 2012.
3. DIRECCION GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA. Documento Técnico : **“Plan Estratégico nacional para la Reducción de la Mortalidad Materna y Perinatal 2009-2015”** Lima 2009
4. INEI – ENDES Continua **“Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos – 2010”** Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES Continua – Lima, Febrero 2011
5. SHERER D. **“A Review of Amniotic Fluid Dynamics and the Enigma of Isolated Oligohydramnios”** American Journal Of Perinatology, Volume 19, Number 5 -2002
6. LUCERO FAJARDO E. **“Pronóstico perinatal en recién nacidos hijos de madres con oligohidramnios y NST reactivo”** Guatemala 2000
7. CABERO L. – SALVADOR D. **“Obstetricia y Medicina Materno – Fetal”** Editorial Panamericana -2007
8. HILL LM. **“Oligohydramnios: sonographic diagnosis and clinical implications”** Clinic Obstetric Gynecology 1997
9. MERCER LJ. BROWN LG, PETRES RE, MESSER RH. **“A survey of pregnancies complicated by decreased amniotic fluid”**. 2000
10. MASLOW AS, SWEENEY AL. **“Elective induction of labor as a risk factor for cesarean delivery among low-risk women at term”** 2000
11. AHMAD H, y colaboradores en su trabajo de investigación **“Oligohidramnios aislado no es un indicador de resultados perinatales adversos”** – Pakistan - 2005
12. ZHANG J. y colaboradores **“Oligohidramnios aislado no está asociado con resultados adversos perinatales”** USA - 2004

13. UMBER A. en su trabajo **“Resultados perinatales en embarazos a término complicados con oligohidramnios aislado”** Hospital Sir Ganga Ram – Lahore – Pakistan 2002-2003
14. MELAMED N. y sus colaboradores, en su trabajo de investigación: **“Resultado perinatal en embarazos complicados con oligohidramnios aislado diagnosticado antes de las 37 semanas”** – Hospital de la Mujer Helen Schneider – Israel 2011
15. SCHWARTZ N. y colaboradores, en su trabajo de investigación: **“Patrones de patrones de práctica en el manejo del oligohidramnios aislado: una encuesta a perinatólogos”** - New York – 2009
16. ELSANDABESSE D. y colaboradores, en su trabajo de investigación **“Actitudes de los Obstetras hacia el oligohidramnios aislado a término”** Norwich Inglaterra 2007.
17. CONWAY DL. Y colodoradores en su trabajo de investigación **“Oligohidramnios aislado en el embarazo a término: es una entidad clínica?”**- University of Texas – USA - 1998
18. LEEMAN L. y colaboradores en su trabajo de investigación **“Oligohidramnios aislado a término: es indicación para inducción?”**. Trabajo realizado por la Universidad de Nuevo México – Estados Unidos - 2005,
19. RODRIGUEZ M. y colaboradores en su trabajo **“Ultrasonografía doppler en embarazos de término con oligohidramnios aislado”** Hospital Carlos Van Buren, Servicio de Obstetricia y Ginecología – Valparaiso, Chile – 2006-2008.
20. YBASETA-SOTO y colaboradores, en su trabajo de investigación **“Valoración Ultrasonográfica simplificada del oligohidramnios e indicación de cesárea por sufrimiento fetal”** Hospital Santa María del Socorro Ica -Perú - 2010
21. SHERER D. y su trabajo de investigación **“Una revisión dinámica del líquido amniótico y el enigma del oligohidramnios aislado”** - American Journal of Perinatology Volumen 19, Número 5 - 2002

22. STRASINGER S. – DILORENZO “**Análisis de orina y de los líquidos corporales**” 5ta Edición - 2010
23. LOMBARDIA J. – M. FERNANDEZ “**Ginecología y Obstetricia: Manual de consulta rápida**” 2da Edición - 2010
24. GRATACOS E. – R GOMEZ “**Medicina Fetal**” 2009
25. CUNNINGHAM G. Et al “**Obstetricia de Williams**” Editorial Mc Graw Hill – 22da Edición - 2002
26. CAFICCI D, A MEJIDES “**Ultrasonografía en Obstetricia y Diagnostico prenatal**” 3era Edición - 2003
27. REECE – HOBBS “**Obstetricia clínica**” Editorial Panamericana, 3er Edición 2010
28. ASHRAF N. en su trabajo de investigación “**Índice de líquido amniótico versus bolsa vertical única más profunda como prueba de detección para la prevención de resultados adversos del embarazo**” Revisión de ensayos del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto, Ensayos Controlados, Medline- 2008.
29. MINISTERIO DE SALUD – PERÚ **GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA** – Lima 16 Junio 2010
30. TICONA MANUEL y colaboradores en su trabajo de investigación “**Macrosomía fetal en el Perú prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales**” 2005

## ANEXO

---



## FORMULARIO

N° Historia clínica: \_\_\_\_\_

### **DATOS DE FILIACION:**

Edad (Años): \_\_\_\_\_

### **ANTECEDENTES OBSTETRICOS:**

Fórmula obstétrica: G \_\_\_\_ P \_\_\_\_\_

Gestaciones anteriores: \_\_\_\_\_

Antecedentes quirúrgicos: \_\_\_\_\_

Edad gestacional al momento del ingreso hospitalario: \_\_\_\_\_

Ecografía obstétrica III trimestre: SI ( ) NO ( )

Dato Ecográfico ILA: \_\_\_\_\_

### **CONTROL PRENATAL**

Control prenatal en el Hospital Regional Moquegua: Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

N° controles prenatales: \_\_\_\_\_

### **PARTO**

Modo de parto: Vaginal \_\_\_\_ Cesárea \_\_\_\_

Se realizó Inducción de trabajo de parto: SI ( ) NO ( )

### **RECIEN NACIDO**

Peso :
Apgar primer minuto :
Apgar a los 5 minutos :
Líquido amniótico: claro:      meconial fluido:      meconial espeso:
Distress respiratorio:
Ingreso a UCI Neonatal:

Patología diagnóstica antes de la alta médica:

\_\_\_\_\_