



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO

RELACIÓN DEL OLIGOHIDRAMNIOS DIAGNOSTICADO POR  
ECOGRAFÍA CON EL RESULTADO DEL APGAR AL NACER EN  
GESTACIONES EN VÍAS DE PROLONGACIÓN DEL  
CENTRO DE SALUD PUEBLO NUEVO DEL 2015 - 2016

PRESENTADA POR  
EMMA SUSANA CASTILLA SUAREZ

TRABAJO ACADÉMICO

PARA OPTAR EL TÍTULO SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA

ASESOR

MG. OBST. ERICKA MERCEDES ESPINO CADENILLAS

LIMA, PERÚ

2020



**Reconocimiento - Compartir igual  
CC BY-SA**

El autor permite a otros transformar (traducir, adaptar o compilar) esta obra incluso para propósitos comerciales, siempre que se reconozca la autoría y licencien las nuevas obras bajo idénticos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**TRABAJO ACADÉMICO  
RELACIÓN DEL OLIGOHIDRAMNIOS DIAGNOSTICADO POR  
ECOGRAFÍA CON EL RESULTADO DEL APGAR AL NACER EN  
GESTACIONES EN VÍAS DE PROLONGACIÓN DEL  
CENTRO DE SALUD PUEBLO NUEVO DEL 2015 - 2016**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MONITOREO FETAL Y  
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:  
EMMA SUSANA CASTILLA SUAREZ**

**ASESOR:  
MG. OBST. ERICKA MERCEDES ESPINO CADENILLAS**

**LIMA, PERÚ**

**2020**

**RELACIÓN DEL OLIGOHIDRAMNIOS DIAGNOSTICADO POR ECOGRAFÍA CON  
EL RESULTADO DEL APGAR AL NACER EN GESTACIONES EN VÍAS DE  
PROLONGACIÓN DEL CENTRO DE SALUD PUEBLO NUEVO DEL 2015 - 2016**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

**Asesor (ra):**

**Mg. Obst. ERICKA MERCEDES ESPINO CADENILLAS**

**Miembros del jurado:**

<b>PRESIDENTE</b>	<b>: Dr. Iván Martín Vojvodic Hernández.</b>
<b>VOCAL</b>	<b>: Dra. Obst. Mirtha Elizabeth Muñoz Hidrogo.</b>
<b>SECRETARIO</b>	<b>: Mg. Obst. Carmen Rosa Guzmán Ascurra.</b>

## **DEDICATORIA**

A Dios por su amor, fortaleza y  
guía en toda circunstancia de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesora de tesis por su constante ayuda y motivación en lograr culminar mi estudio de investigación.

A ti hijo por ser la razón y motivo de seguir adelante.

A mis padres por su incondicional apoyo y comprensión.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

TÍTULO .....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	6
2.1. Diseño metodológico.....	6
2.2. Población y muestra.....	6
2.3. Criterios de selección .....	6
2.4. Técnicas de recolección de datos .....	7
2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	7
2.6. Aspectos éticos.....	8
III. RESULTADOS .....	9
IV. DISCUSIÓN.....	14
V. CONCLUSIONES.....	17
VI. RECOMENDACIONES .....	18
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	19
VII. ANEXOS .....	23

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Características maternas.....	9
<b>Tabla 2.</b> Resultados ecográficos fetales según método ILA y M.C.V.....	10
<b>Tabla 3.</b> Relación de la tinción del líquido amniótico con el Apgar al nacer.....	11
<b>Tabla 4.</b> Relación de la valoración del Apgar al nacer con el oligohidramnios.....	12
<b>Tabla 5.</b> Relación de la tinción del líquido amniótico con diagnóstico por ecografía de oligohidramnios.....	13

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación del oligohidramnios diagnosticado por ecografía con el resultado del Apgar al nacer en gestaciones en vías de prolongación del Centro de Salud de Pueblo Nuevo durante el período 2015 - 2016. **Metodología:** Estudio descriptivo correlacional, corte transversal, retrospectivo. La población de estudio fueron 120 mujeres con embarazos en vías de prolongación y sus respectivos recién nacidos. **Resultados:** La edad promedio fue de 20 a 34 años con un 48.30%, siendo las primíparas un 55.8%, los resultados ecográficos según ILA fue 70.8% y la MCV un 29.2%, la valoración del Apgar al nacer con la tinción del líquido amniótico fue del Apgar al minuto un puntaje >7 en un 85.4% con líquido amniótico claro, seguido del líquido meconial fluido en un 93.5%, se evidenció que la asociación del Apgar al minuto y la presencia o ausencia del oligohidramnios, fue un 38.8% con un puntaje >7, en cuanto al Apgar a los cinco minutos, fueron más del 90% de nacidos con un Apgar >7. **Conclusiones:** La valoración de líquido amniótico según ILA tiene mayor sensibilidad para identificar su reducción, asociadas a gestaciones con patologías; a diferencia de la MCV son más específicas en gestaciones de bajo riesgo. Sin embargo, cuando el líquido amniótico es meconial produce mayor riesgo de SFA, condicionando al bajo Apgar <7 al minuto de vida del recién nacido, aumentando la Morbimortalidad perinatal. **Palabras claves:** Ultrasonido, Oligohidramnios, recién nacido.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship of the oligohydramnios diagnosed by ultrasound with the result of Apgar at birth in gestations in the process of prolongation of the Pueblo Nuevo Health Center during the period 2015 - 2016. **Methodology:** Correlational descriptive study, cross-sectional, retrospective. The study population was 120 women with pregnancies in prolongation and their respective newborns. **Results:** The average age was 20 to 34 years with 48.30%, the primiparous ones being 55.8%, the ultrasound results according to ILA were 70.8% and the MCV 29.2%, the Apgar assessment at birth with amniotic fluid staining It was the Apgar a minute score > 7 in 85.4% with clear amniotic fluid, followed by fluid meconial fluid in 93.5%, it was evidenced that the association of Apgar at minute and the presence or absence of oligohydramnios, was 38.8% with a score > 7, as for the Apgar at five minutes, were more than 90% of those born with an Apgar > 7. **Conclusions:** The assessment of amniotic fluid according to ILA has greater sensitivity to identify its reduction, associated with pregnancy with pathologies; unlike MCV, they are more specific in low-risk gestations. However, when the amniotic fluid is meconial, it produces a higher risk of AFS, conditioning the low Apgar <7 a minute of life of the newborn, increasing perinatal morbidity and mortality.

**Keywords:** Ultrasound, Oligohydramnios, Newborn.

## I. INTRODUCCIÓN

El embarazo en la vida de toda mujer, es un momento sublime en sus diferentes aspectos, con repercusión en su entorno familiar y social. Sin embargo, durante su proceso se pueden presentar múltiples situaciones que afectan el bienestar materno-fetal, destacando dentro de ellas el embarazo prolongado o en vías de prolongación, según el ACOG, lo define como aquella gestación que excede las 42 semanas de amenorrea o 294 días y los embarazos entre las 41 y 42 semanas de amenorrea se consideran Embarazos en vías de prolongación<sup>1-4</sup>.

Datos internacionales refieren que, pasadas las dos semanas de la fecha probable de parto, ocurrieron en un 5 y 10%, y para otros países entre el 3.5 y 7%; este cambio particularmente se presenta a ciertos métodos usados para determinar la edad gestacional en el feto a través de la ecografía obstétrica, siendo el causante del 20% al 40% de las muertes perinatales<sup>5</sup>. La ocurrencia del embarazo prolongado en Perú es del 5 al 8%, considerado de alto riesgo, produciendo un aumento de la morbimortalidad perinatal como Macrosomía, RCIU, SFA y Muerte fetal, causando actualmente el 32% de la mortalidad neonatal, siendo las asfixias la causa principal de riesgo al momento de nacer en un 16%<sup>6</sup>.

La alteración en el volumen de líquido amniótico es considerada oligohidramnios, varía debido a la diferencia en los criterios de diagnósticos, oscilando entre 0.4% - 5.5% del

total de embarazos<sup>7</sup>. y si la disminución del líquido amniótico es severa; la muerte perinatal aumenta 40 a 50 veces más. Mientras que su patogénesis no es bien dilucidada, se supone ser de origen multifactorial asociándose a eventos maternos, fetales, placentarias, drogas y enfermedades idiopáticas. Si la cantidad del líquido amniótico disminuye puede condicionar una oclusión del cordón umbilical, aumentando el riesgo de hipoxemia en el feto por lo que alteraría la valoración de la puntuación del Apgar al nacer<sup>8</sup>. Su hallazgo es ecográfico siendo un método importante para establecer el bienestar fetal, usando diferentes técnicas, dos de estos son los más conocidos, como la máxima columna vertical (MCV) o también llamado de Chamberlain y el índice de líquido amniótico (ILA) (Phelan et al, 1987)<sup>9</sup>.

Para determinar cuál es la mejor técnica para valorar el volumen del líquido amniótico, tenemos a la Máxima Columna Vertical es la más específica, aunque el Índice de Líquido Amniótico es de mayor sensibilidad para identificar la disminución del líquido amniótico, sin que mejoren los resultados. Sin embargo, en los embarazos de bajo riesgo la medición del Líquido Amniótico se realiza a través de la MCV como parámetro de screening. Conservaremos el uso del ILA para los embarazos con patología relacionada a RCIU, el embarazo cronológicamente prolongado y la disminución de movimientos del feto.

Se considera oligohidramnios, a la presencia de una MCV  $< 2$  cm y oligohidramnios severo/anhidramnios cuando está por debajo de  $\leq 1$  cm, o un ILA  $< 5$ <sup>10</sup>.

Cuando la morbilidad está relacionada a la tinción del líquido con meconio se define como síndrome de aspiración meconial y su ocurrencia está incrementada en los embarazos prolongados y con oligohidramnios, porque el meconio excretado por el

feto no tiene la suficiente cantidad de líquido amniótico para diluirse, si el recién nacido aspira el meconio su riesgo es mayor reportándose un evento de Síndrome de aspiración meconial de un 4.5%. Actualmente no hay literatura que justifique la búsqueda dirigida del meconio preparto en la evaluación del embarazo en vías de prolongación a través de la amnioscopia y amniocentesis. Sin embargo, está bien documentada la morbilidad del oligohidramnios, ya que incrementa la incidencia del sufrimiento fetal en el intraparto y de cesáreas, si el líquido amniótico es meconial en el trabajo de parto, disminuirá la puntuación del Apgar; asimismo, aumenta la aspiración del meconio y de los eventos de compresión del cordón umbilical<sup>11</sup>.

El sufrimiento fetal tiene mayor ocurrencia de resultados desfavorables en el neonato, ya que la PO<sub>2</sub> está disminuido por debajo de sus niveles hace que aumente el tono vagal y reduce el latido cardíaco fetal, condicionando a un sufrimiento fetal agudo, desde ese momento es importante realizar el monitoreo materno fetal estricto para detectar oportunamente el riesgo, lo cual se podría hacer, incluso con la ecografía<sup>12,13</sup>. Este problema es importante debido a las repercusiones en el feto, aumentando considerablemente el riesgo de Apgar bajo, asfixia y muerte fetal. Para evaluar al neonato, se creó el Test de Apgar, siendo en los últimos años el instrumento más utilizado, para la evaluación del estado físico del recién nacido, fue creado con la finalidad de actuar inmediatamente ante la necesidad de una reanimación, para prevenir las asfixias y las futuras alteraciones neurológicas en el neonato<sup>14</sup>. Según la OMS, la muerte perinatal es más de la mitad de la mortalidad infantil en el mundo. En nuestro país representa el 52.9%<sup>15,16</sup>, por lo que se han ido creando nuevas estrategias para cumplir con este objetivo del Desarrollo del milenio. Además, la Encuesta Demográfica y Salud Familiar 2018 en Perú, refiere que la Tasa de Mortalidad Perinatal

fueron 24 muertes por mil embarazos de siete a más meses de duración, los recién nacidos de madres jóvenes fue 28 por mil nacidos vivos y en las mujeres menores de 35 años fueron 20 por mil<sup>17</sup>.

Al realizar este estudio de investigación nos permitió identificar a las gestantes en vías de prolongación con diagnóstico de oligohidramnios y su repercusión en la valoración del Apgar al nacer, en el primer nivel de atención I-IV, ya que esta información permitirá al personal médico, ginecólogo, pediatra y obstetra, contar con una herramienta importante para la investigación de nuestra población y por ende mejorar los resultados de nuestra institución, tomando medidas de prevención, intensificando la Atención prenatal y el reconocimiento de los signos de alarma durante el embarazo acudiendo de manera oportuna al EESS más cercano, con la finalidad de disminuir la morbimortalidad materno perinatal y sus repercusiones en el neonato.

Así mismo nuestro estudio de investigación nos permitió, Determinar la relación del oligohidramnios diagnosticado por ecografía con el resultado del Apgar al nacer en gestaciones en vías de prolongación del Centro de Salud de Pueblo Nuevo durante el período 2015 – 2016.

Como indica Hernández E.<sup>18</sup>, en el 2016, Guatemala, en su estudio los resultados en relación a las características de las madres fueron 124 (41 %) entre las edades de 21 y 26 años, 150 (49 %) primigestas y las características perinatales fueron 206 (68 %) con líquido amniótico claro; 281 (91 %) con Apgar de 8 puntos al minuto y 9 puntos a los cinco minutos. Así mismo, Balestena M.<sup>19</sup>, año 2015, Cuba, en su investigación hallaron en sus resultados que la gestante adolescente y joven tuvieron características maternas muy significativas, en relación al líquido meconial, sus

resultados perinatales fueron muy significativos, también el Apgar <7 al minuto fué significativo. Según, Santos J. et al.<sup>20</sup> En el 2012, seleccionaron 200 embarazadas, divididas en 2 grupos de acuerdo al valor del ILA: grupo A, gestantes con valores  $\leq 5$  cm (n = 62) y grupo B gestantes con ILA > 5 cm (n = 138), no encontraron en sus resultados diferencias significativas referente a la edad de la madre, edad gestacional y paridad entre los grupos A y B, las gestantes del grupo A hicieron un porcentaje mayor de recién nacidos con Apgar <6 a los cinco minutos y complicaciones perinatales diferentes al grupo B, también sus diferencias no fueron significativas. Concluyeron que el ILA es un pobre predictor de las complicaciones perinatales en embarazadas de alto riesgo. Según Sante G. et al.<sup>21</sup>, en el 2016, Perú, en su investigación obtuvo 100 gestantes, donde el embarazo en vías de prolongación fue un 9%. Las características de líquido amniótico claro un 77%, meconial fluido 18%, meconial espeso 2%, el Apgar al minuto, 89% con puntaje  $\geq 7$ , y 11% un puntaje < 7 puntos; a los cinco minutos, 94% un puntaje de  $\geq 7$ , y 6% un puntaje < 7. Donde concluyeron en su estudio el puntaje Apgar al minuto y a los 5 minutos fueron > 7 en la mayoría de recién nacidos. Así como Muñoz S. et al.<sup>22</sup>, año 2016, Perú, en su estudio hicieron una relación entre los puntajes obtenidos según Apgar al 1er y 5to minuto de vida y las diferentes alteraciones del líquido amniótico, se observó que la mayoría obtuvo un puntaje de 8/9 al 1er y 5to minuto (57,3% y 80% respectivamente). Por lo tanto, la tercera parte de las embarazadas con oligohidramnios fue 34,7%, obteniendo un puntaje de 7 al minuto de vida y el 8% obtuvieron un puntaje de 6 al primer minuto; sin embargo, al quinto minuto recuperaron la depresión respiratoria y se observó que apenas el 20% tuvo un puntaje de 8 a los 5 minutos según el test de Apgar.

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1. Diseño metodológico**

Es de tipo Descriptivo correlacional, corte transversal y retrospectivo.

### **2.2. Población y muestra**

#### **2.2.1. Población:**

Estuvo conformada por 960 gestantes que recibieron atención en el centro de Salud de Pueblo nuevo durante el periodo 2015 – 2016.

#### **2.2.2. Muestra:**

Para determinar la muestra no se utilizó fórmula para la estimación, ya que es un estudio no probabilístico, siendo nuestra población de estudio 120 historias clínicas de gestantes que tuvieron un control ecográfico en el tercer trimestre, además con edad gestacional de 41 a 42 semanas y sus respectivos recién nacidos, que cumplían con los criterios mencionados.

### **2.3. Criterios de selección:**

#### **2.3.1. Criterios de Inclusión:**

- Historias Clínicas de gestantes con embarazo en vías de prolongación con diagnóstico de oligohidramnios por ecografía obstétrica en el tercer trimestre

de gestación y los resultados del Apgar al nacer que acudieron al C.S: Pueblo Nuevo durante el periodo 2015 – 2016.

#### 2.3.2. Criterios de Exclusión:

- Gestantes con resultados ecográficos fuera de la Institución y que no estuvieron en el tiempo de estudio.
- Gestantes que no cumplieron con la variable embarazo en vías de prolongación.
- Gestantes sin atención prenatal en el C.S: Pueblo Nuevo.
- Gestantes que no cumplían con los requisitos del estudio.

#### 2.4. Técnica de recolección de datos:

Para recolectar los datos, el instrumento documental utilizado fue una ficha previamente diseñada, con la cual se obtuvo la información necesaria para el estudio durante el período mencionado.

#### 2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información:

Para el procesamiento de la información se estructuró una base de datos con el programa IBM Statistics SPSS v.25, tomando en cuenta todas las variables e indicadores, realizando el respectivo análisis descriptivo y analítico donde se estableció la relación entre dos variables de tipo cualitativa y se empleó la Prueba de Chi<sup>2</sup>, los resultados se presentaron en tablas de una y doble entrada.

## **2.6. Aspectos éticos:**

- Por ser un estudio de investigación retrospectivo no se requirió el documento legal Consentimiento Informado.
- La información obtenida se usó únicamente con fines de investigación y se mantuvo en estricta reserva la identidad de las participantes al reemplazar los nombres por un número (Código o N° de H.CI, etc.) en cada ficha.
- Así mismo se respetaron los principios bioéticos de toda investigación científica en salud; beneficencia y no maleficencia, justicia, autonomía y equidad.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Características maternas de gestantes con embarazos en vías de prolongación que recibieron atención en el Centro de Salud de Pueblo Nuevo 2015 – 2016.

<b>CARACTERISTICAS MATERNAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>EDAD</b>		
15 a 19 años	20	16.7
20 a 34 años	58	48.3
35 a + años	42	35
<b>PARIDAD</b>		
Primípara	67	55.8
Múltipara	53	44.2
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1, nos muestra las características maternas, se pudo evidenciar que el grupo etario que predominó fueron las de 20 a 34 años con un 48.3% (58), seguido de un 35% (42) de mujeres de 35 a más años.

En cuanto a la paridad de estas gestantes encontramos que el 55.8% (67) fueron primíparas, seguido de un 44.2% (53) que fueron múltiparas.

**Tabla 2.** Resultados ecográficos fetales según método índice de líquido amniótico y Máxima Columna Vertical en gestantes con embarazos en vías de prolongación que recibieron atención en el Centro de Salud de Pueblo Nuevo 2015 – 2016.

<b>RESULTADOS ECOGRÁFICOS FETALES</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Índice Líquido Amniótico</b>		
Sin Oligohidramnios	35	29.2
Con Oligohidramnios	85	70.8
<b>Máxima Columna Vertical</b>		
Sin Oligohidramnios	85	70.8
Con Oligohidramnios	35	29.2
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 2, nos muestra los resultados de las evaluaciones ecográficas según ILA obteniéndose a través de este método un 70.8% (85) el diagnóstico de Oligohidramnios en gestantes con embarazos en vías de prolongación.

Para el grupo de gestantes con la misma edad gestacional pero evaluados con el método de la Máxima columna vertical sólo un 29.2% (35) tuvieron esta morbilidad.

**Tabla 3.** Características del líquido amniótico y su relación con el Apgar al nacer en las gestantes con embarazo en vías de prolongación que recibieron atención en el Centro de Salud de Pueblo Nuevo 2015 – 2016.

Valor Apgar al nacer	Tinción del Líquido Amniótico						chi <sup>2</sup>	p	df
	Claro		Meconial fluido		Meconial espeso				
	N	%	N	%	N	%			
<b>Apgar al minuto</b>									
>7	41	85.4	4	6.5	1	10	75.6	0	2
4-6	7	14.6	58	93.5	9	90			
<b>Apgar a los 5 minutos</b>									
>7	48	100	55	88.7	6	60	16.6	0	2
4-6	0	0	7	11.3	4	40			
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>			

Fuente: Fichas de recolección de datos.

\* Prueba Chi-cuadrado.

La Tabla 3, se presenta la asociación de la valoración del Apgar al nacer con la Tinción del Líquido Amniótico donde se pudo observar que el Índice del Apgar al minuto obtuvo un puntaje >7 en un 85.4% (41) donde la característica del líquido fue claro, seguido del puntaje de 4 a 6 con líquido meconial fluido en un 93.5% (58) de recién nacidos, al aplicar la prueba de Chi<sup>2</sup> se encontró una relación estadísticamente significativa (p=0.000) entre la tinción del líquido Amniótico y la valoración del Apgar al minuto; a su vez el Índice del Apgar a los 5 minutos con puntaje >7 presentaron líquido amniótico claro en un 100% (48) casos y en los de puntaje de 4 a 6 presentaron líquido meconial espeso en un 40% (4) de los casos, se observó una relación significativa (p=0.000) entre la tinción del líquido amniótico y la valoración del Apgar a los cinco minutos.

**Tabla 4.** Resultados del Apgar al nacer relacionados a la medición ecográfica de gestantes con embarazos en vías de prolongación que recibieron atención en el Centro de Salud de Pueblo Nuevo 2015 – 2016.

Valor Apgar al nacer	Líquido Amniótico				chi <sup>2</sup>	p	df
	Sin		Con				
	oligohidramnios	oligohidramnios	oligohidramnios	oligohidramnios			
	N	%	N	%			
<b>Apgar al minuto</b>							
>7	13	37.1	33	38.8	0.30	0.86	1
4-6	22	62.9	52	61.2			
<b>Apgar a los 5 minutos</b>							
>7	32	91.4	77	90.6	0.21	0.89	1
4-6	3	8.6	8	9.4			
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>85</b>	<b>100</b>			

Fuente: Fichas de recolección de datos.

\* Prueba Chi-cuadrado.

En la Tabla 4, se puede apreciar la relación entre el Apgar al minuto del nacimiento y la presencia o ausencia del oligohidramnios, se evidenció que el 38.8% (33) de los recién nacidos de madres con oligohidramnios presentaron una puntuación >7, así mismo los recién nacidos que presentaron un puntaje de Apgar de 4 a 6 fueron 61.2% (52) de los casos, estas dos variables no presentaron relación estadísticamente significativa (p=0.86).

En cuanto al Apgar a los cinco minutos, pudimos evidenciar que más del 90% de nacidos con o sin oligohidramnios tuvieron un puntaje de Apgar >7, observándose que no se encontró una asociación estadísticamente significativa (p=0.89).

**Tabla 5.** Relación de la tinción del líquido amniótico con diagnóstico por ecografía de oligohidramnios en embarazos en vías de prolongación que recibieron atención en el Centro de Salud de Pueblo Nuevo 2015-2016.

Tinción del Líquido Amniótico	Líquido Amniótico				chi <sup>2</sup>	p	df
	Sin oligohidramnios		Con oligohidramnios				
	N	%	N	%			
Líquido claro	15	12.5	38	31.7			
Meconial fluido	13	10.8	45	37.5	11.59	0.003	2
Meconial espeso	7	5.8	2	1.7			
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>29.2</b>	<b>85</b>	<b>70.8</b>			

Fuente: Fichas de recolección de datos.

\* Prueba Chi-cuadrado.

En la Tabla 5, se presenta la asociación de la tinción del líquido amniótico según índice del líquido amniótico con diagnóstico de oligohidramnios, donde se pudo observar que el líquido meconial fluido obtuvo un 37.5% (45), y en menor proporción el líquido meconial espeso con 1.7% (2) de los casos, al aplicar la prueba de Chi<sup>2</sup> estas dos variables no presentaron relación estadísticamente significativa (p=0.003).

#### IV. DISCUSIÓN

El embarazo pasado las 40 semanas sigue siendo un tema controversial en la obstetricia, ya que su etiología no es bien conocida debido a que existen múltiples factores maternos y fetales que condicionan a su origen. Si bien es cierto que su estudio requiere mayor interés y análisis, esto nos permite ver que las complicaciones sean diagnosticadas y manejadas oportunamente por parte del equipo profesional para prevenir la morbilidad materno perinatal y sus secuelas posteriores.

En cuanto a las características de las gestantes en vías de prolongación en relación a la edad encontramos que el grupo etario predominante estuvo entre los 20 y 34 años con un 48.30%, donde las primíparas obtuvieron un 55.8%, resultados similares a los hallados por Hernández E.<sup>18</sup>, donde los resultados en relación a las características maternas fueron 41 % entre las edades de 21 y 26 años, 49 % fueron primigestas, datos diferentes a los de Balestena Sánchez et al.<sup>19</sup> donde sus resultados fueron que la gestante adolescente y añosa tuvieron variables maternas muy significativas.

Dentro de los resultados ecográficos fetales según método Índice de líquido amniótico y Máxima Columna Vertical, nos muestra que de las evaluaciones ecográficas según ILA se obtuvo un 70.8% (85) con diagnóstico de Oligohidramnios

en gestantes con embarazos en vías de prolongación. Sin embargo, para el grupo evaluado con el método de la MCV sólo un 29.2% (35) tuvieron esta morbilidad. Resultados diferentes a los de Santos J. et al.<sup>20</sup> donde 200 embarazadas, fueron divididas en dos grupos de acuerdo al valor del ILA: grupo A, gestantes con valores  $\leq 5$  cm (n = 62) y grupo B gestantes con ILA  $> 5$  cm (n = 138), concluyendo que el ILA es un pobre predictor de las complicaciones perinatales en embarazadas de alto riesgo. Asimismo la asociación de la valoración del Apgar al nacer con la Tinción del Líquido Amniótico donde observamos que el Apgar al minuto obtuvo un puntaje  $>7$  en un 85.4% (41) donde la característica del líquido fue claro, seguido del puntaje de 4 a 6 con líquido meconial fluido en un 93.5% (58) de recién nacidos, aplicando la prueba de  $\chi^2$  encontramos una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) entre la tinción del líquido Amniótico y la valoración del Apgar al minuto; a su vez el Índice del Apgar a los 5 minutos con puntaje  $>7$  presentaron líquido amniótico claro en un 100% (48) casos y en los de puntaje de 4 a 6 presentaron líquido meconial espeso en un 40% (4) de los casos, se observó una relación significativa ( $p=0.000$ ) entre la tinción del líquido amniótico y la valoración del Apgar a los cinco minutos. Estudios parecidos a los de Sante G. et al.<sup>21</sup>, en su investigación obtuvo 100 gestantes, las características de líquido amniótico claro 77%, meconial fluido 18%, meconial espeso 2% y su relación al Apgar al minuto fue 89% con puntaje  $\geq 7$ , y 11% un puntaje  $< 7$  puntos; a los cinco minutos, 94% un puntaje de  $\geq 7$  puntos, y 6% un puntaje  $< 7$ .

Los Resultados del Apgar al nacer relacionados a la medición ecográfica, se evidenció que la relación entre el Apgar al minuto del nacimiento y la presencia o ausencia del Oligohidramnios, fue un 38.8% (33) de los recién nacidos de madres

con Oligohidramnios presentaron una puntuación  $>7$ , así mismo los recién nacidos que presentaron un puntaje de Apgar de 4 a 6 en el 61.2% (52) de los casos, estas dos variables no presentaron relación estadísticamente significativa ( $p=0.86$ ). En cuanto al Apgar a los cinco minutos, pudimos evidenciar que más del 90% de nacidos con o sin Oligohidramnios tuvieron un puntaje de Apgar  $>7$ , observándose que no se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.89$ ). Hallazgos diferentes a los encontrados por Muñoz S. et al.<sup>22</sup>, en su estudio hicieron una relación entre los puntajes obtenidos según Apgar al 1er y 5to minuto de vida y las diferentes alteraciones del líquido amniótico como el Oligohidramnios, se observó que la mayoría obtuvo un puntaje de 8 a 9 en el 1er y 5to minuto, siendo un 57,3% y 80% respectivamente.

## **V. CONCLUSIONES**

- No existe correlación entre la presencia de oligohidramnios y la puntuación del Apgar del recién nacido.
- No existe correlación entre la presencia de oligohidramnios y las características del líquido meconial.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Después de realizar la presente investigación y analizar los resultados, me permito hacer las siguientes sugerencias:

- Realizar investigaciones a futuro vinculados al tema con el fin de evaluar otras características que se asocian a las gestaciones en vías de prolongación; se sugiere utilizar poblaciones mayores para que los resultados sean representativos.
- Con presencia o ausencia de Oligohidramnios, no es impedimento de realizar o indicar estudios ecográficos en el primer trimestre en la Atención prenatal.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Agency for Healthcare research and quality. Management of Prolonged Pregnancy. Evidence Report/ Technology Assessment: number 53. [Internet] Lima-Peru.2013. [Citado el 8 de Junio de 2019] Disponible en: <http://www.ahcpr.gov/clinic/evrptfiles.htm#prolonged>
2. Hollis B. Prolonged Pregnancy. Curr Opin Obstet Gynecol; 2002; 14(2): 203-207.
3. Piloto M., Morejón E., Del Pino E. Embarazo prolongado. Rev. Cubana Obstet Ginecol; 2000; 26(1): 48-53.
4. Smith M, French L. Induction of labor for postdates pregnancy. Clin Fam Prac; 2001; 3(2).
5. Mullo J., Vargas J. Embarazo prolongado: Factores de riesgo y resultados perinatales, Hospital Hipólito Unánue de Tacna 2000-2004. [Tesis]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman de Tacna. 2005. [Internet] Lima-Peru.2014. [Citado el 8 de junio de 2019] Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4174>.
6. Divon M. Prolonged pregnancy. Gabbe: Obstetrics-Normal and Problem pregnancies. Cuarta edición. Churchill Livingstone: 2002; (931 – 940).
7. Pérez A, Donoso E. Obstetricia.3ra edición. Santiago de Chile: Mediterráneo; 1999

8. Ministerio de Salud de Perú. Guía de práctica clínica de obstetricia. Publicaciones del Hospital San José Gobierno Regional del Callao. 2013. [Citado el 12 de junio de 2019] Disponible en:  
[http://www.hsj.gob.pe/transparencia/documentos/datos\\_generales\\_entidad/disposiciones\\_emitidas/resolucion\\_directoral/2013/GUIAS%20DE%20OBSTETRICIA](http://www.hsj.gob.pe/transparencia/documentos/datos_generales_entidad/disposiciones_emitidas/resolucion_directoral/2013/GUIAS%20DE%20OBSTETRICIA)
9. Eixarch E, Figueras F. Guía Clínica: Oligohidramnios en gestación única. Clínica Barcelona.2014. [Internet] Barcelona-España.2016. [Citado el 12 de junio de 2019] Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org>
10. Guía Clínica: de Oligohidramnios en Gestación Única. Área de Medicina Fetal, Servei de Medicina Materno-Fetal Institut Clínic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia, Hospital Clínic de Barcelona Responsables del protocolo: Elisenda Eixarch/ Francesc Figueras Última actualización: 19/febrero/2014. [Internet] Barcelona-España.2014. [Citado el 29 de Junio de 2019] Disponible en:[https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia\\_fetal/oligohidramnios.pdf](https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_fetal/oligohidramnios.pdf)
11. Guía Perinatal. Programa Nacional Salud de la Mujer. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile 2015. [Internet] Chile-2015. [Citado el 18 de julio del 2019] Disponible en:  
<http://cedipcloud.wixsite.com/minsal-2015/embarazo-en-vas-de-prolongacin>
12. Hubner M. Asfixia perinatal En: Herrera J, Ramírez R. Neonatología. Chile: Editorial Universitaria; 2009: p129-152. [Internet] Chile.2010. [Citado el 26 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scieloOrg/php/articleXML>

13. Ghomella T. Asfixia Perinatal En: Ghomella Neonatología. 5 edit. Buenos Aires: Panamericana; Argentina. 2010, p506-515.
14. Torres Alarcón Derly Rocío. “Factores de Riesgo Asociado a Score de Apgar Bajo en Recién Nacidos”. Ventanilla –Perú. 2016. [Internet]. [Citado el 26 de agosto de 2019] Disponible en: [http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/958/1/Torres%20Alarc%C3%B3n%20Derly%20Roc%C3%ADo\\_2017.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/958/1/Torres%20Alarc%C3%B3n%20Derly%20Roc%C3%ADo_2017.pdf)
15. M, Zahle-Oestergaard et al. Neonatal Mortality Levels for 193 Countries in 2009 with Trends since 1990: A Systematic Analysis of Progress, Projections, and Priorities. 2011.Plos medicine. [Internet]. [Citado el 26 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001080>
16. JA, Vargas-Machuca y et al. Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos, 2011 – 2012. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, 2013. 188 p. Puntuación de Apgar. Committee on Fetus and Newborn. American Academy of Pediatrics. 2015 (Ed esp.) vol. 136, n° 4.
17. ENDES 2018 INEI-OPS. Perú: Mortalidad infantil y en la niñez. Lima, 2018. [Internet]. [Citado el 7 de diciembre del 2019]. Disponible en: <file:///C:/Users/USER/Desktop/ENDES%202017%20MORTALIDAD%20PERINATALcap007.pdf>
18. Hernández González, E. Características maternas y perinatales del embarazo prolongado. Hospital de ginecoobstetricia del Instituto Guatemalteco de seguridad social. [Tesis-Licenciatura]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2016. [Consultado el 7 de diciembre del 2019] Disponible en:

[http://www.tesis.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3420/92\\_2018\\_miranda\\_maquera\\_me\\_facs\\_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.tesis.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3420/92_2018_miranda_maquera_me_facs_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

19. Balestena M. Comportamiento del embarazo postérmino y su asociación con diferentes factores maternos. Ciencias Médicas de Pinar del Río [internet] 2015 abril. [ acceso 4 de octubre del 2015]; 19(2). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156131942015000200007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156131942015000200007&script=sci_arttext).
20. Joel S. B., Jhoan A C, Duly T. C, Eduardo R. V., Jorly M. M, Nadia R. V. Índice de líquido amniótico y complicaciones perinatales en embarazadas de alto riesgo. Med ULA 2012 (21): 52-57. [Internet].2012. [Citado el 29 de junio de 2019]. Disponible en:  
[file:///C:/Users/USER/Documents/TESIS%20MOD%20EMA%202%20llanos\\_i.pdf](file:///C:/Users/USER/Documents/TESIS%20MOD%20EMA%202%20llanos_i.pdf)
21. Giancarlo Sante-Farfán, Esmeralda Silva-Rado. Oligohidramnios en el Hospital Regional Hipólito Unánue, Tacna 2013-2015. Acta Med Perú. 2016. [internet] 2016 junio. [consultado el 7 de diciembre del 2019]. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v33n2/a17v33n2.pdf>
22. Silghian Waleska Muñoz Silva, Darrel Iván Gutiérrez Cruz, Factores de riesgo asociados a las alteraciones de líquido amniótico en las embarazadas y sus resultados Perinatales en pacientes atendidas en el Hospital Alfonso Moncada Guillen-Ocotál durante marzo 2015- febrero 2016, año 2016, Trujillo-Perú. [Tesis-Licenciatura]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2016. [Consultado el 7 de diciembre del 2019] Disponible en:  
<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/6784/1/240038.pdf>

## VII. ANEXOS

### ANEXO 1: INSTRUMENTO

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### RELACIÓN DEL OLIGOHIDRAMNIOS DIAGNOSTICADO POR ECOGRAFÍA CON EL RESULTADO DEL APGAR AL NACER EN GESTACIONES EN VÍAS DE PROLONGACIÓN DEL CENTRO DE SALUD PUEBLO NUEVO DURANTE EL PERIODO 2015 – 2016

N° HC: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

#### I. Características maternas:

##### A. Generales:

Edad:

15 a 19 años  20 a 34 años  35 a + años

##### B. Obstétricas:

- Primípara ( )
- Multípara ( )
- Edad gestacional: \_\_\_\_\_ semanas

#### II. Resultado ecográfico:

- Líquido amniótico:**
- Medición de líquido amniótico:

##### \* Según Phelan (ILA)

- a. Con oligohidramnios.
- b. Sin oligohidramnios.

##### \*Según MCV (Pozo Mayor)

- a. Con oligohidramnios.
- b. Sin oligohidramnios.

#### III. Tinción del líquido amniótico:

Color: Claro ( )      Meconial fluido ( )      Meconial espeso ( )

#### IV. Recién nacido:

\*Apgar al minuto:      Normal  $\geq 7$  ( )      Depresión moderada 4-6 ( )      Depresión severa  $<4$  ( )

\* Apgar a los 5 minutos: Normal  $\geq 7$  ( )      Depresión moderada 4-6 ( )      Depresión severa  $<4$  ( )

## ANEXO 2: OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DIMENSION	ESCALA DE MEDICION	INDICADORES	INSTRUMENTO
<b>Características Maternas Generales</b>	<b>EDAD:</b> Tiempo de vida cronológico	<b>Intervalo</b>	a- 15-19 a b- 20-34 a c- 35 a +	<b>H.CI Ficha de Recolección</b>
	<b>E.G:</b> Tiempo de gestación por F.U.M	<b>Intervalo</b>	41 - 42 sem	
	<b>Paridad:</b> N° de partos q una mujer ha dado a luz con peso > 500 gr o + 20sem.	<b>Nominal</b>	a- Primípara b- Multípara	
<b>Resultados ecográficos fetales de gestantes en vías de prolongación</b>	<b>Oligohidramnios:</b> Disminución del líquido amniótico	<b>Nominal</b>	<b>I.L.A:</b> a. Con oligohidramnios. b. Sin oligohidramnios.	<b>H.CI Ficha de Recolección Datos</b>
			<b>Pozo Vertical mayor</b> a. Con oligohidramnios. b. Sin oligohidramnios.	
<b>Resultados perinatales en relación al líquido amniótico</b>	<b>Características del líquido amniótico (color)</b>	<b>Nominal</b>	a. Claro b. Meconial fluido c. Meconial Espeso	<b>H.CI Ficha de Recolección Datos</b>
<b>Resultados del Apgar al nacer</b>	<b>Índice del Apgar al minuto</b>	<b>Ordinal</b>	a. Normal $\geq 7$ b. Depres. Mod: 4-6 c. Depres. Sev: <4	<b>H.CI Ficha de Recolección Datos</b>
	<b>Índice del Apgar a los 5 minutos</b>	<b>Ordinal</b>	a. Normal $\geq 7$ b. Depres. Mod: 4-6 c. Depres. Sev: <4	<b>H.CI Ficha de Recolección Datos</b>



**Gobierno Regional de ICA**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD-ICA**  
**CENTRO SALUD PUEBLO NUEVO - CHINCHA**



“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD”

**MEMORANDO N° 057 - 2019 - MRPN /CSPN**

**A :** **OBST. EMMA SUSANA CASTILLA SUAREZ**  
Resp. de la Estrategia Salud Sexual y Reproductiva del CSPN

**DE :** **M.C. LUZ MARIA PAREDES QUIROZ**  
Gerenta del Centro de Salud Pueblo Nuevo

**ASUNTO :** **RESPUESTA DE ELABORACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**

**FECHA :** **Pueblo Nuevo, 16 de Enero del 2019**

---

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y a la vez informarle que en respuesta a su solicitud de permiso para realizar su trabajo de investigación en nuestra institución con el tema de **“RELACIÓN DEL OLIGOHIDRAMNIOS DIAGNOSTICADO POR ECOGRAFÍA CON EL RESULTADO DEL APGAR AL NACER EN GESTACIONES EN VÍAS DE PROLONGACIÓN DEL CENTRO DE SALUD PUEBLO NUEVO DEL 2015 – 2016”** para optar el título de la Segunda Especialidad, le damos todas las facilidades que Ud. necesite, con la finalidad de disminuir la Morbimortalidad Materno Neonatal que es uno de los objetivos del Desarrollo Sostenible en nuestro país.

Sin otro particular me despido de Usted no sin antes reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

LMPQ/G/CSPN

SYHL/Secret

GOBIERNO REGIONAL ICA  
CENTRO DE SALUD PUEBLO NUEVO CHINCHA

*[Firma]*

M.C. LUZ MARIA PAREDES QUIROZ  
C.M.P. 32219  
GERENTE

---

**CENTRO DE SALUD PUEBLO NUEVO**  
**Av. Oscar R. Benavides s/n Pueblo Nuevo Chincha**  
**Teléfono 056-268427**