

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
**FACULTAD DE OBSTETRICIA**



**TESIS**

**INDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO EN RELACION AL  
APGAR BAJO DEL RECIEN NACIDO.  
DEL HOSPITAL II ESSALUD DE ILO.  
MOQUEGUA, 2013-2015**

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

**TESISTA : LIC.MINAYACORRALES, HEYDI KAREN**

**ASESORA: Mg. CASTAÑEDA EUGENIO, NANCY ELIZABETH**

**HUÁNUCO-PERÚ**

**2015**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirme la vida y continuar el largo camino aún por recorrer.

A mi esposo e hijo, por su amor incondicional y apoyarme siempre.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un privilegio ser su hija, son los mejores padres.

A mis hermanas, por ser como son y estar siempre ahí conmigo apoyándome y alentándome siempre para obtener mi título.

Heydi

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, en especial a la Facultad de Obstetricia, por mi formación profesional.

A los señores docentes de la segunda especialidad de monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes, por sus sabias enseñanzas impartidas durante mi formación profesional.

A la Mg. Castañeda Eugenio, Nancy Elizabeth, por su acertada dirección en la ejecución del presente trabajo.

Al hospital II EsSalud Ilo departamento de ginecoobstetricia, por los datos que se me otorgaron.

Finalmente, mi profundo agradecimiento a todas las personas que de una u otra manera han contribuido en el desarrollo del presente trabajo de investigación realizado en el Distrito de Ilo, Departamento Moquegua.

# INDICE

Página

<b>DEDICATORIA</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	iii
<b>RESUMEN</b> .....	iv
<b>SUMMARY</b> .....	v
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	vi
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	1
1.1. Fundamentación del Problema.....	1
1.2. Formulación del Problema.....	2
1.2.1 General.....	2
1.2.2 Específicos.....	2
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1 General.....	3
1.3.2 Específicos.....	3
1.4. Justificación e Importancia.....	3
1.5. Limitaciones.....	4

<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
2.1. Antecedentes.....	5
2.1.1 Internacionales.....	5
2.1.2 Nacionales.....	7
2.1.3 Locales.....	7
2.2. Bases Teóricas.....	8
2.3. Definición de Términos Básicos.....	12
<b>III. ASPECTOS OPERACIONALES.....</b>	<b>14</b>
3.1. Hipótesis.....	14
3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores.....	14
<b>IV. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>16</b>
4.1. Dimensión Espacial y Temporal.....	16
4.2. Tipo de Investigación.....	16
4.3. Diseño de Investigación.....	16
4.4. Determinación del Universo/Población.....	16
4.5. Selección de la Muestra.....	16
4.6. Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	16
4.7. Técnicas de Procesamiento, Análisis y Presentación de datos .....	17

<b>V. RESULTADOS</b> .....	18
5.1. Presentación de Resultados.....	18
<b>VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	36
<b>VII. CONCLUSIONES</b> .....	37
<b>VIII. RECOMENDACIONES</b> .....	38
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	39
<b>ANEXOS</b> .....	41

## RESUMEN

El objetivo de in la investigación fue determinar el índice del líquido amniótico en relación al Apgar bajo del recién nacido. La muestra estuvo conformada por 45 embarazadas que fueron atendidas cuyos recién nacidos tuvieron Apgar bajo, se realizó en el servicio de ginecoobstetricia en el hospital II EsSalud Ilo solo se tomó los resultados de los Apgar bajos ya que esa es mi investigación fueron dos grupos los de Apgar bajo el primer grupo ILA de 0 – 5 cm y el segundo grupo ILA de  $\pm$  5 – 25cm. Se realizó una investigación de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal y con un diseño no experimental, considerándose los criterios inclusión donde el resultado fue que existe una correlación positiva muy débil donde mis conclusiones fueron no se acepta la hipótesis de aplicación porque a menor índice de liquido amniótico no es menor el puntaje del Apgar del recién nacido en el Hospital II Ilo EsSalud.

**PALABRAS CLAVES:** Líquido Amniótico, Recién Nacido, Apgar.

## **SUMMARY**

The aim of the research was to determine in the amniotic fluid index in relation to the low Apgar Newborn. The sample consisted of 45 pregnant women who were treated whose newborns had low Apgar, was held at the service of obstetrics and gynecology at the hospital II EsSalud Ilo only the results of the low Apgar was taken because that is my research were two groups of Apgar under the first ILA group of 0 - 5 cm and the second group ILA  $\pm$  5 - 25cm. An investigation descriptive, retrospective, cross-sectional and non experimental type design was performed, considering the inclusion criteria done the result was that there is a very weak positive correlation where my conclusions were Nose accepts the hypothesis of application because lower rate amniotic fluid noes lower Apgar score of newborn Ilo II Hospital EsSalud.

**KEYWORDS:** Amniotic Fluid, newborn, Apgar.

## INTRODUCCION

El líquido amniótico juega un papel importante en la formación del feto, por lo tanto el índice del líquido amniótico permite valorar el estado del feto el saco amniótico crece y comienza a llenarse, principalmente con agua dos semanas después de la fertilización. Contiene proteínas, carbohidratos, lípidos y fosfolípidos, urea y electrolitos, todos los cuales ayudan al desarrollo del feto. En los últimos estados de gestación la mayor parte del líquido amniótico está compuesto por orina fetal.

El oligohidramnios afecta a menos del 10% de los embarazos, y aunque es más común que se desarrolle en el primer trimestre, puede aparecer en cualquier nivel del embarazo, pudiendo ocurrir en mujeres sin ningún factor de riesgo durante su embarazo. Es un trastorno que se diagnostica durante un ultrasonido —revelando un índice de líquido amniótico menor de 5 cm— y debe ser tratado por un profesional de la salud especializado. El líquido amniótico es importante para el desarrollo de los órganos del feto, en especial de los pulmones. Problemas Relacionados con el Líquido Amniótico, el Hidramnios, el Oligohidramnios poco líquido durante períodos largos puede producir el desarrollo incompleto o anormal de los pulmones, afección que se conoce como hipoplasia pulmonar. La restricción del crecimiento intrauterino (crecimiento deficiente del feto) también está relacionada con cantidades menores de líquido amniótico. El oligohidramnios puede ser una complicación al momento del parto, ya que aumenta el riesgo de compresión del cordón umbilical y aspiración de meconio espeso (las primeras evacuaciones intestinales del bebé)

Se presentan los resultados de un trabajo efectuado en el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Matanzas "Julio Alfonso Medina", de carácter prospectivo descriptivo, durante el año 1997, donde se incluyeron todos los casos en que se corroboró o detectó mediante estudio ultrasonográfico, disminución del líquido amniótico, confirmado por la técnica de los 4 cuadrantes y su comparación acorde con el tiempo gestacional.

Podemos concluir que el oligohidramnios severo predominó sobre el moderado, y ocasionó un incremento en la vía del parto quirúrgico. Las afecciones obstétricas sobre todo hipertensión y asma se relacionaron con el oligohidramnios severo, mientras que el moderado está en pacientes a término sin aparente enfermedad. La presencia de oligohidramnios severo es significativa en la gestación a término. No influyó la presencia de líquido de meconial. No se encontró relación de dependencia en cuanto al peso de los

productos y el tipo de oligohidramnios. El conteo de Apgar bajo no se vio afectado por la entidad. Influyen negativamente en los indicadores de mortalidad perinatal.

La presente investigación consta de 9 capítulos.

Cap. N°1 Planteamiento del problema.

Cap. N°2 Marco Teórico.

Cap. N°3 Aspectos Operacionales.

Cap. N°4 Marco Metodológico.

Cap. N°5 Resultados.

Cap. N°6 Discusión de resultados.

Cap. N°7 Conclusiones.

Cap. N°8 Recomendaciones.

Cap. N°9 Referencias Bibliográficas.

Y finalmente se presenta los anexos.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Fundamentación del problema:

El feto y el recién nacido no pueden ser consideradas dos entidades distintas. Cualquier situación que compromete el bienestar fetal (por ejemplo, alteraciones de la cantidad y propiedad del líquido amniótico) puede afectar las condiciones clínicas del neonato al momento del nacimiento y en casos severos, comprometer su futuro<sup>1</sup>.

El líquido amniótico es un fluido líquido que rodea y amortigua al embrión y luego al feto en desarrollo en el interior del saco amniótico. Permite al feto moverse dentro de la pared del útero sin que las paredes de éste se ajusten demasiado a su cuerpo, además de proporcionarle sustentación hidráulica. Actúa como barrera frente a las infecciones ayuda a controlar la temperatura corporal del embrión al mantener una temperatura relativamente constante evita la adherencia del amnios al embrión y al feto<sup>2</sup>.

Phelan y col sugirieron que las determinaciones subjetivas del volumen de líquido amniótico serían útiles para la evaluación del bienestar fetal. Dependiendo del método empleado, se han establecido ciertos criterios para diagnosticar la presencia de oligohidramnios o polihidramnios<sup>3</sup>.

- a) **Oligohidramnios:** Es un término médico que significa poco líquido amniótico. Afecta a menos del 10% de los embarazos, y aunque es más común que se desarrolle en el primer trimestre, puede aparecer en cualquier nivel del embarazo. Es un trastorno que se diagnostica durante un ultrasonido — revelando un índice de líquido amniótico menor de 5 cm<sup>3</sup> y debe ser tratado por un profesional de la salud especializado<sup>4</sup>.
- b) **Polihidramnios:** Es un término médico que se refiere a la presencia excesiva o aumento de líquido amniótico por lo general mayor a los 2 litros o un índice de líquido amniótico >18 mm alrededor del feto antes de que este nazca. La alteración puede ocurrir cuando el feto no puede tragar la cantidad normal o suficiente de líquido amniótico o debido a diversos problemas

gastrointestinales, cerebrales o del sistema nervioso (neurológicos) o de otro tipo de causas relacionadas con el aumento en la producción de líquido como cierto trastorno pulmonar del feto<sup>5</sup>.

Por tal motivo, el índice del líquido amniótico en relación al Apgar bajo del recién nacido nos ha motivado a investigar este tema ya que en la ciudad de Ilo se encontró bastantes casos de Oligohidramnios y Polidramnios.

## **1.2 Formulación del problema de investigación:**

### **1.2.1 General:**

¿Cuál es el índice del líquido amniótico en relación al Apgar bajo del recién nacido en gestantes atendidas en el Hospital II EsSalud de Ilo durante el periodo comprendido entre Junio del 2013 hasta Mayo del 2015?

### **1.2.2 Específicos:**

- ¿Cuáles son las características maternas generales de las pacientes en investigación en el Hospital II EsSalud de Ilo en el periodo comprendido entre Junio del 2013 hasta Mayo del 2015?
- ¿Cuál es el puntaje del Apgar al minuto y a los cinco minutos de los recién nacidos en el Hospital II EsSalud de Ilo en el periodo comprendido entre Junio del 2013 hasta Mayo del 2015?
- ¿Cual es índice del líquido amniótico en las gestantes en investigación en el Hospital II EsSalud de Ilo en el periodo comprendido entre Junio del 2013 hasta Mayo del 2015?
- ¿Cuál es el índice del líquido amniótico en relación al Apgar bajo del recién nacido en el Hospital II EsSalud de Ilo en el periodo comprendido entre Junio del 2013 hasta Mayo del 2015?

### **1.3 Objetivos:**

#### **1.3.1 Objetivo general:**

Determinar el índice del índice de líquido amniótico en relación al Apgar bajo del recién nacido en el Hospital II EsSalud Ilo en el periodo comprendido entre Junio del 2013 hasta Mayo del 2015.

#### **1.3.2 Objetivos específicos:**

- Identificar las características generales de las pacientes en el Hospital II EsSalud de Ilo en el periodo comprendido entre Junio del 2013 hasta Mayo del 2015.
- Identificar el puntaje del Apgar del recién nacido al minuto y a los 5 minutos del recién nacido en el Hospital II EsSalud de Ilo en el periodo comprendido entre Junio del 2013 hasta Mayo del 2015.
- Identificar el índice del líquido amniótico en las gestantes en investigación en el Hospital II EsSalud de Ilo en el periodo comprendido entre Junio del 2013 hasta Mayo del 2015.
- Identificar el índice del líquido amniótico en relación al Apgar bajo del recién nacido en el Hospital II EsSalud de Ilo en el periodo comprendido entre Junio del 2013 hasta Mayo del 2015.

### **1.4 Justificación e importancia:**

El estudio del líquido amniótico reviste gran importancia en la toma de decisiones por el personal médico dado que se trata de garantizar el bienestar materno-fetal y proporcionar la tranquilidad que toda familia espera de un embarazo.

Se busca establecer el líquido amniótico en relación al Apgar bajo del recién nacido en el Hospital II EsSalud Ilo ya que se ha visto que un porcentaje de recién nacidos presentan Apgar menor de 7 puntos y a los 5 minutos y muertes perinatales. Sin embargo, han cuestionado la relación entre el volumen

de líquido amniótico y la mayor tasa de Apgar del recién nacido, especialmente entre el oligohidramnios y el polihidramnios, por ello justificamos la investigación del índice del líquido amniótico, diferentes a los habituales, para intentar disminuir el Apgar del recién nacido.

Así mismo los resultados del estudio realizado servirán como antecedentes para estudios posteriores.

### **1.5 Limitaciones:**

Las limitaciones que se encontraron durante la investigación fueron:

- No ubicación de las historias clínicas.
- Ilegibilidad del llenado de historia clínica.
- Datos incompletos en la historia clínica.
- Falta de ecografías obstétricas en las historias clínicas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1 Antecedentes

##### 2.1.1 Internacionales:

- Nabhan Ashraf F, Abdelmoula Yaser A, España 2009 Índice de líquido amniótico versus bolsa vertical única más profunda como prueba de detección para la prevención de resultados adversos del embarazo.

**Métodos:** Ensayos controlados aleatorios que incluyeron mujeres con un embarazo de feto único, con bajo o alto riesgo, a las que se les realizó una medición ecográfica del volumen de líquido amniótico como parte de la evaluación anteparto del bienestar fetal, que compararon el índice de líquido amniótico y la medición de la bolsa vertical única más profunda.

**Resultados:** Cuatro ensayos (3125 mujeres) cumplieron los criterios de inclusión. No existen pruebas de que un método sea superior al otro para prevenir los resultados periparto deficientes, incluidos: ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales; un pH de la arteria umbilical menor de 7,1; presencia de meconio; puntuación de Apgar menor de 7 a los cinco minutos; o parto por cesárea. Cuando se utilizó el índice de líquido amniótico se diagnosticaron significativamente más casos de oligohidramnios

**Conclusión:** La medición de la bolsa vertical mas profunda en la evaluación de volumen de liquido amniótico durante la vigilancia fetal parece mejor elección, porque el uso del índice del liquido amniótico aumenta la tasa de diagnostico 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 diagnostico con ambos métodos para detectar el volumen disminuido de liquido amniótico.

- **Hernández Maida, Trujillo Olga y Hernández Jesús Cuba 1997 Diagnóstico sonográfico de oligohidramnios. Relación con algunos factores de embarazo y parto.**

**Métodos:** Se seleccionaron 69 pacientes, en las que se evaluó Diagnóstico sonográfico de oligohidramnios. Relación con algunos factores de embarazo y parto. Se utilizó un equipo de ultrasonido sectorial "COMBISON 310", con sonda transductora de 3,5 Mhz, y se aplicó la medición ultrasonográfica porcentual del volumen del líquido amniótico por la técnica de los 4 cuadrantes (ILA), propuesta por nuestros procederes<sup>9</sup> y que los clasificó en: oligohidramnios severo y oligohidramnios moderado.

**Ambiente:** Hospital Provincial "Dr. Faustino Pérez". Facultad de Ciencias Médicas Cuba, durante el año 1997 Dra. Maida Hernández Rodríguez.

**Resultados:** Acorde con la clasificación del volumen del líquido amniótico percentiles de los 4 cuadrantes (ILA) la muestra se clasificó en: oligohidramnios moderado 38, para el 55,1 % y oligohidramnios severo 31, para el 44,1 %.

**Conclusión:** se relacionan más con el oligohidramnios severo y que este influyó en la vía del parto no eutócico. Se encontró que el peso de los productos y el conteo de Apgar bajo no tuvieron significación estadística, sin embargo sí influyó en 5 muertes fetales tardías y no hubo predominio de líquido meconial.

### 2.1.2 Nacionales:

- Arana Álvarez Lucio, Trujillo 2013 factores de riesgo asociados a puntaje Apgar bajo al nacer.

**Métodos:** Se llevó a cabo un estudio de tipo, analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 84 neonatos según criterios de inclusión y exclusión establecidos, distribuidos en dos grupos: con y sin puntaje Apgar bajo al nacer.

**Resultados:** El análisis estadístico sobre las variables en estudio como factores de riesgo fueron: prematuridad (OR:4.26;p<0.01), bajo peso al nacer (OR:3.41; p<0.05); preeclampsia(OR:4; p<0.05); expulsivo prolongado (OR: 2,96;p<0.01); liquido meconial (OR:4.06;p<0.05);cesárea (OR:3.52p<0.01)

**Conclusiones:** La prematuridad, el bajo peso al nacer, la preeclampsia, el expulsivo prolongado, el liquido amniótico meconial y la cesárea son factores de riesgo asociados a puntaje Apgar bajo al nacer<sup>8</sup>.

### 2.1.3 Locales: No existen trabajos

## 2.2 Bases teóricas

### ➤ Líquido Amniótico

El líquido amniótico es aquel que rellena bañando toda la cavidad amniótica alrededor del feto. Esta cavidad es una estructura que aparece precozmente en la embriogénesis, siendo patente en el blastocisto, en el momento de la implantación, y envolverá al embrión primero y al feto después, creándoles un espacio adecuado para su desarrollo<sup>9</sup>.

El líquido amniótico (LA) es el fluido claro y amarillento que rodea y protege al feto en el útero. Corresponde al medio en el cual crece y se desarrolla el feto, ofreciéndole así un ambiente óptimo.

Su formación, en conjunto con la cavidad amniótica, se inicia cerca de las 8-9 semanas de gestación, y tanto el volumen como la composición química se modifican en el curso del embarazo<sup>10</sup>.

### ➤ Funciones:

Son numerosas las funciones que se le reconocen al líquido amniótico (LA).

- Un medio en el que el feto se mueve libremente.
- Es protección fetal para las agresiones externas.
- Mantiene una temperatura fetal uniforme.
- Protección fetal a las agresiones por contracciones.
- Constituye un ambiente óptimo para el crecimiento y desarrollo fetal.
- Es un medio útil para valorar la salud y la madurez fetal.
- Es un medio útil para administrar medicación al feto.
- Es un elemento favorecedor de la dilatación cervical<sup>11</sup>.

### ➤ Dinámica del Líquido Amniótico:

- **Formación del Líquido amniótico:** el origen del líquido amniótico varía a lo largo del embarazo:

De la 1 a las 8 semanas: trasudado del plasma materno a través del amnios; de hecho, puede haber líquido amniótico sin embrión.

De la 10 a las 18 semanas: su origen estaría fundamentalmente en un trasudado del líquido intersticial fetal a través de la piel fetal inmadura, que es muy fina en estos momentos, siendo pues su composición similar del líquido intracelular del feto.

Más allá de la semana 18 el desarrollo fetal determina un engrosamiento y queratinización cutáneos, que va impedir la trasudación a su nivel; a la vez que se inicia la función de diversos órganos fetales (riñón, pulmón, etc.). El líquido amniótico se va producir ya activamente por el feto:

- **Diuresis Fetal:** la orina fetal constituye el origen principal del líquido amniótico. El feto produce grandes cantidades diarias de orina que aumentan conforme avanza la gestación (aproximadamente un 30% del peso fetal: 7 a 600 ml/día en el periodo comprendido entre las semanas 14 a 40). Una evidencia de la certeza de esta hipótesis es la práctica ausencia de líquido amniótico en las agenesias renales y en la oclusión de las vías excretoras, así como la disminución de su osmolaridad.
- **Fluido Traqueal:** las secreciones del epitelio del tracto respiratorio fetal constituyen un aporte de escasa importancia cuantitativa (50 – 80 ml/día), aunque si cualitativa (fosfolípidos, surfactante).
- Trasudado de Líquidos entre la sangre fetal y la cavidad amniótica, a través de la placa corial placentaria, el cordón umbilical y la piel fetal – vía intramembranosa (40 – 50 ml/día a término).
- Trasudado materno a través de la membranas ovulares (corion y amnios) – vía transmembranosa (10 ml/día)<sup>12</sup>.

➤ **Eliminación del Líquido Amniótico:**

La eliminación del líquido amniótico hasta la semana 18 se auto regula por el propio proceso de trasudación.

La vida media del líquido amniótico, a partir de la semana 18, es de 90 minutos, lo que hace que en tres horas, todo el volumen se haya renovado, ello supone un nivel elevado de transferencia de líquido que se realizaría de la siguiente forma:

- Deglución fetal y su posterior reabsorción intestinal constituye la vía de eliminación principal: el feto deglute grandes cantidades de líquido amniótico (>20 ml/hora – 500-1000 ml/día a término).
- Trasudado a través del pulmón y piel fetales.
- Vasos sinusoidales de la decidua a través de las membranas.
- Trasudación a través de placa corial, membrana y cordón umbilical.

En resumen, el volumen de líquido amniótico está determinado por tres procesos:

Movimientos de agua (centrífugo) y solutos (centrípeto) en el interior a través de las membranas.

Regulación fisiológica fetal de los flujos de producción de orina y deglución, si bien los puntos de intercambio para las distintas sustancias varían en los distintos momentos de la gestación.

Influencia maternas sobre el intercambio transplacentario de líquidos<sup>13</sup>.

#### ➤ **Composición y Características Física:**

- Agua: entre el 98 al 99 %.-
- Solutos: del 1 al 2 %, por partes iguales orgánicos e inorgánicos.-
- Turbidez: aumenta con el tiempo de gestación.-
- Peso Específico: en promedio 1,0078.-
- Valor Crioscópico: de alrededor de 0,504 grados C.-
- Presión Osmótica: de alrededor de 6,072 atmósferas a 0 grado C.-
- Gases: pO<sub>2</sub> = 4 a 43 mm Hg y pCO<sub>2</sub> = 38 a 50 mm Hg.-
- pH: desciende, de 7.13 antes de las 32 semanas, a 7.08 desde esa EG en adelante.
- Componentes Inorgánicos: no varían el Zn, Cu, St, Mn, Fe.-
- Componentes Orgánicos: Proteínas, Componentes Nitrogenados No

Proteicos, Lípidos, Carbohidratos, Vitaminas, Enzimas, Hormonas

#### ➤ **Volumen:**

El volumen de líquido amniótico es la suma de los líquidos que entran y salen del saco amniótico. No es un volumen que permanezca estable,

existiendo diferencias individuales y a lo largo de la gestación. La orina fetal contribuye en forma significativa al volumen del líquido amniótico.

Normalmente el volumen de Líquido Amniótico aumenta en el curso de la gestación, alcanzando los 1000 ml a las 36 semanas, para luego disminuir, llegándose a encontrar hasta 240 ml alrededor de las 43 semanas. Por otro lado, se ha visto que la velocidad de recambio del LA a fines del embarazo es de 300 ml/hora. Por lo tanto, todo el LA debe haberse renovado en un lapso de 3- 5 horas.

➤ **Estudios en Líquido Amniótico Valoración:**

El Líquido Amniótico puede aportar datos sobre la madurez y la condición (salud) fetal. Tales valoraciones pueden realizarse por amniocentesis, amnioscopia o ecografía.

- **Amniocentesis:** Procedimiento invasivo que consiste en extraer LA de la cavidad amniótica mediante punción, por vía transabdominal o vaginal. Se puede realizar a partir de las 15 semanas, se realiza con fines diagnósticos (examen de LA) o terapéuticos. No está exenta de riesgos. Debe ser realizada con técnica quirúrgica. De preferencia, realizarla bajo control ecográfico. Para decidir el "sitio de punción", conocer previamente la localización placentaria
- **Amnioscopia:** Método diagnóstico que consiste en introducir un dispositivo óptico en el cuello uterino (amioscopio), lo que permite observar la cavidad amniótica y visualizar el estado de las membranas y las características ópticas del ILA. La observación del LA es a través del polo ovular inferior intacto, contrastando con el polo cefálico. Es útil en las últimas semanas gestacionales. Es de técnica sencilla, indolora, de bajo riesgo, repetible y de forma ambulatoria.
- **Ecografía:** La utilización de la ecografía obstétrica ha permitido a los clínicos obtener mayor información acerca de la anomalía fetal y la valoración del medio ambiente intrauterino a través de la visualización del volumen del líquido amniótico (LA), las membranas fetales, el cordón umbilical y la placenta. La evaluación de estas entidades es una parte integral de cada evaluación ecográfica<sup>14</sup>.

## 2.3 Definición de términos básicos

- **Índice de Líquido Amniótico:**

Es una evaluación de la cantidad de líquido amniótico en una mujer embarazada, y es un indicador de bienestar fetal. Es la parte más utilizada del perfil biofísico. Se obtiene con un ultrasonido, mediante la medición en centímetros del diámetro vertical mayor de cada uno de los cuatro cuadrantes uterinos y luego la adición de estas cuatro medidas<sup>15</sup>.

- **Apgar**

Es un examen rápido que se realiza al primer y quinto minuto después del nacimiento del bebé. El puntaje en el minuto 1 determina qué tan bien toleró el bebé el proceso de nacimiento, mientras que el puntaje al minuto 5 le indica al médico qué tan bien está evolucionando el bebé por fuera del vientre materno. El examen en raras ocasiones se puede hacer 10 minutos después del nacimiento<sup>16</sup>

- **Edad materna**

Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.

- **Parto**

El parto humano, también llamado nacimiento, es la culminación del embarazo humano, hasta el periodo de salida del bebé del útero materno. Es considerado por muchos el inicio de la vida de una persona. La edad de un individuo se define por este suceso en muchas culturas.

- **Edad gestacional**

Se refiere a la edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última regla. Es un sistema estandarizado para cuantificar la progresión del embarazo y comienza aproximadamente dos semanas antes de la fertilización. De por sí, no constituye el comienzo del embarazo.

- **Tipo de parto**

**Parto eutócico:** es el parto normal que se produce al terminar la gestación (entre 37 y 40 semanas). Se inicia de manera espontánea y se desarrolla y finaliza sin ningún tipo de complicación

**Parto distócico:** este tipo de parto se produce cuando hay complicaciones que requieren la intervención médica para que el alumbramiento se lleve a cabo de la mejor manera posible. Las dificultades que surgen pueden ser de origen fetal, materno o de los anexos fetales como pueden ser el cordón umbilical, la placenta o el líquido amniótico.

- **Control prenatal**

Es el conjunto de actividades sanitarias que reciben las embarazadas durante la gestación. La atención médica para la mujer embarazada es importante para asegurar un embarazo saludable e incluye controles regulares y análisis prenatales.

## CAPÍTULO III

### ASPECTOS OPERACIONALES

#### 3.1 Hipótesis:

$H_i$  = A menor índice del líquido amniótico menor puntaje del Apgar en el recién nacido en el Hospital II Ilo EsSalud.

$H_0$  = A menor índice del líquido amniótico no es menor el puntaje del Apgar del recién nacido en el Hospital II Ilo EsSalud.

#### 3.2 Variables:

a) **Variable Independiente:** Índice de Líquido Amniótico

b) **Variable Dependiente:** Apgar

c) **Variable Interviniente:**

- Edad materna (años)
- Paridad.
- Edad gestacional al momento del examen
- Tipo de parto
- Numero de controles prenatales.

### 3.3 Operacionalización de las variables:

VARIABLE	DEF. OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCUELA DE MENCIÓN	CATEGORÍA O VALOR FINAL
<b><u>Independiente:</u></b>  Índice de líquido amniótico.	evaluación de la cantidad de líquido amniótico en una mujer embarazada	Cuantitativa:	Índice de líquido amniótico	Centímetros	Escala ordinal	0 – 5 cm >5 – 25cm
<b><u>Dependiente:</u></b>  Apgar menor de 7 puntos al nacer	Valoración del estado de asfixia al nacimiento determinada por examen físico del recién nacido	Cuantitativa	Valoración del grado de asfixia	Buenas condiciones. Asfixia Moderada. Asfixia severa	Ordinal	$\geq 7$ 4-6 0-3

## **CAPÍTULO IV**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **4.1 Dimensión espacial y temporal**

La investigación se realizó en el hospital II EsSalud Ilo ubicado en el departamento de Moquegua provincia Ilo distrito Ilo. Los datos se recolectaron en la tercera semana de agosto del 2015 y se recabo información correspondiente al periodo comprendido entre 1 de junio del 2013 al 31 mayo del 2015.

#### **4.2 Tipo de investigación:**

El tipo de investigación fue descriptivo, explicativo, retrospectivo y de corte transversal.

#### **4.3 Diseño de investigación**

El diseño de la investigación fue no experimental en su modalidad relacional

#### **4.4 Determinación del universo /población**

La población estuvo conformada por todas las gestantes que tuvieron su parto y fueron atendidas en el Hospital II EsSalud Ilo y su Apgar fue bajo en el recién nacido que corresponde a un total de 45 casos.

#### **4.5 Selección de la muestra**

Por ser una población pequeña se trabajó con la totalidad de gestantes que corresponde a 45 casos.

#### **4.6 Fuentes Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las fuentes son secundarias ya que los datos se tomarón de documentos recogidos por terceras personas en un tiempo pasado.

La técnica se realizó con el uso de historias clínicas, ecografías y una ficha técnica diseñada por el investigador.

#### **4.7 Técnicas de procesamiento, análisis de datos y presentación de datos**

Para procesar y analizar este proyecto del Índice del líquido amniótico en relación al Apgar del recién nacido, se elaboró una ficha personal por cada paciente que consta de los siguientes datos: nombre de paciente, edad materna, edad gestacional, paridad n° de control prenatal, tipo de parto, ILA, Apgar al minuto y a los 5 minutos.

El proyecto y procesamiento estadístico se utilizaron los siguientes programas: Word, Excel, se presentaron cuadros estadísticos y gráficos.

## CAPITULO V

### RESULTADOS

TABLA N° 1

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCION DE LA EDAD DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**

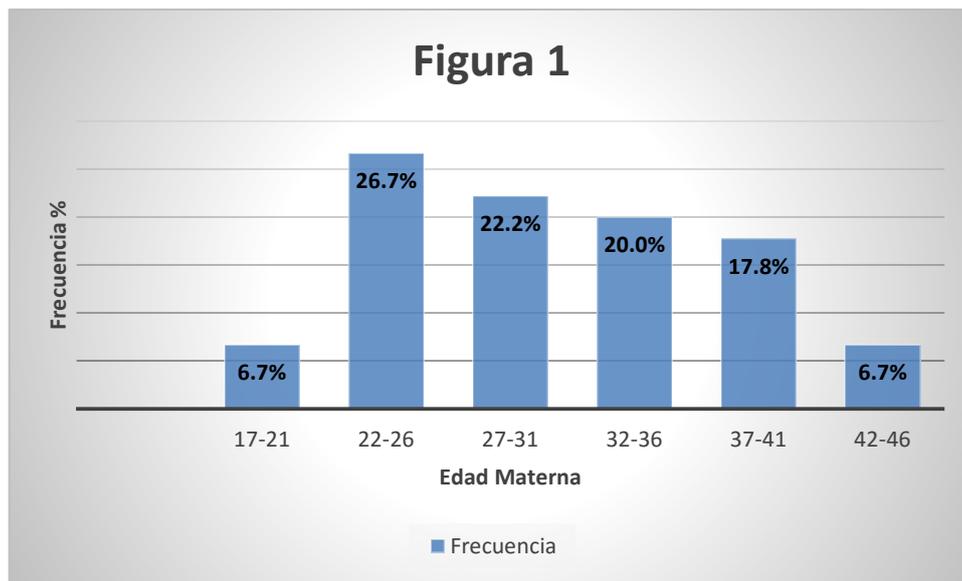
<b>Edad materna</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
17-21	3	6,7	6,7
22-26	12	26.7	33.3
27-31	10	22.2	55.6
32-36	9	20.0	75.6
37-41	8	17.8	93.3
42-46	3	6.7	100.0
<b>Total</b>	45	100.0	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**Análisis e Interpretación:** En la tabla N° 1 se puede observar la distribución de las edades maternas de las mujeres que tuvieron su parto en el hospital II-Ilo EsSalud en el periodo comprendido entre junio del 2013 hasta mayo del 2015 observándose que un 26.7 % se encuentran entre las edades de 22 – 26, un 22.2% se encuentra entre las edades de 27 – 31, un 20.0% se encuentra entre las edades de 32 – 36, un 17.8% entre las edades de 37 – 41, un 6.7% entre las edades de 17 – 21 y un 6.7% entre las edades de 42 - 46 años.

**FIGURA 1**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCION DE LA EDAD DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**



Fuente: Tabla 1

**TABLA 2**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SEGÚN PARIDAD,  
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO  
COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**

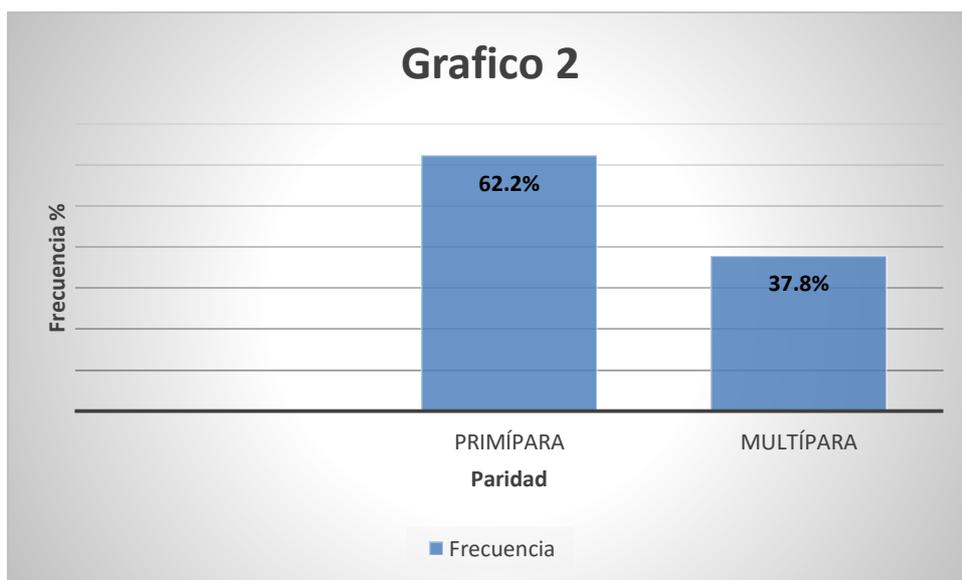
<b>Paridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
<b>Primípara</b>	28	62.2	62.2
<b>Múltipara</b>	17	37.8	100
<b>Total</b>	45	100.0	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**Análisis e Interpretación:** en la tabla N°2 se puede observar la distribución de las gestantes según paridad, atendidas en el hospital II-Ilo EsSalud en el periodo comprendido entre junio del 2013 hasta mayo del 2015, observándose que un 62.2% son primíparas, mientras que el 37.8% corresponden las múltiparas.

**FIGURA 2**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SEGÚN PARIDAD, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**



**Fuente:** Tabla 2

**TABLA 3**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SEGÚN EDAD  
GESTACIONAL DE LOS PARTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-ILO  
ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013  
HASTA MAYO DEL 2015**

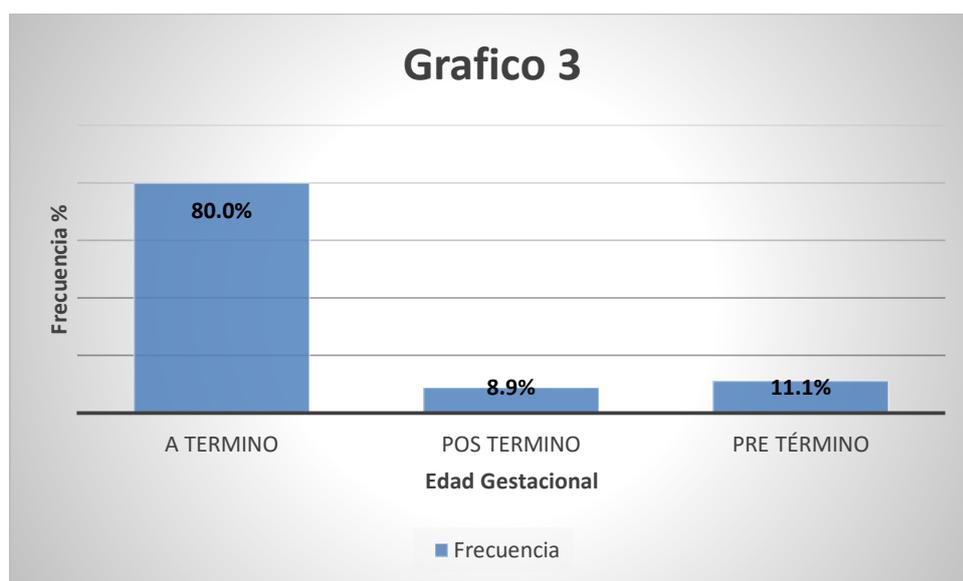
<b>Edad Gestacional</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
<b>A termino</b>	36	80.0	80.0
<b>Pos termino</b>	4	8.9	88.9
<b>Pre término</b>	5	11.1	100.0
<b>Total</b>	45	100.0	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**Análisis e interpretación:** en la tabla N° 3 se puede observar según la edad gestacional de los partos atendidos en el Hospital II-Ilo EsSalud en el periodo comprendido entre junio del 2013 hasta mayo del 2015, en su mayoría fueron partos a término correspondiendo a un 80.0%, mientras que un 11.1% correspondió a los pre término y un 8.9% fueron partos pos termino.

**FIGURA 3**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SEGÚN EDAD GESTACIONAL DE LOS PARTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**



Fuente: Tabla 3

**TABLA 4**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DEL CONTROL PRENATAL EN  
GESTANTES CUYO RECIEN NACIDO TUVO APGAR BAJO EN EL  
HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE  
JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**

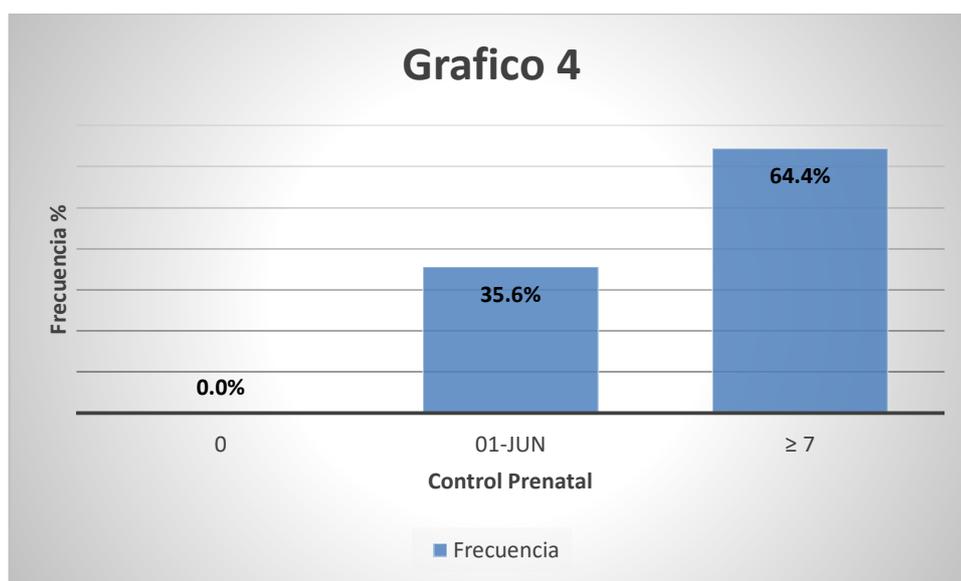
<b>Control prenatal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
<b>0</b>	0	0	0
<b>1 - 6</b>	16	35.6	35.6
<b>≥ 7</b>	29	64.4	100.0
<b>Total</b>	45	100.0	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**Análisis e Interpretación:** En la tabla N°4 se puede observar que según el número de controles prenatales, un 64.4% tuvo de 7 a más controles prenatales y un 35,6% tuvo de 1 a 6 controles prenatales.

**FIGURA 4**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DEL CONTROL PRENATAL EN GESTANTES CUYO RECIEN NACIDO TUVO APGAR BAJO EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**



**Fuente:** Tabla 4

**TABLA 5**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PARTO EN GESTANTES CUYO RECIEN NACIDO PRESENTO APGAR BAJO QUE TUVO PARTO FUE EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**

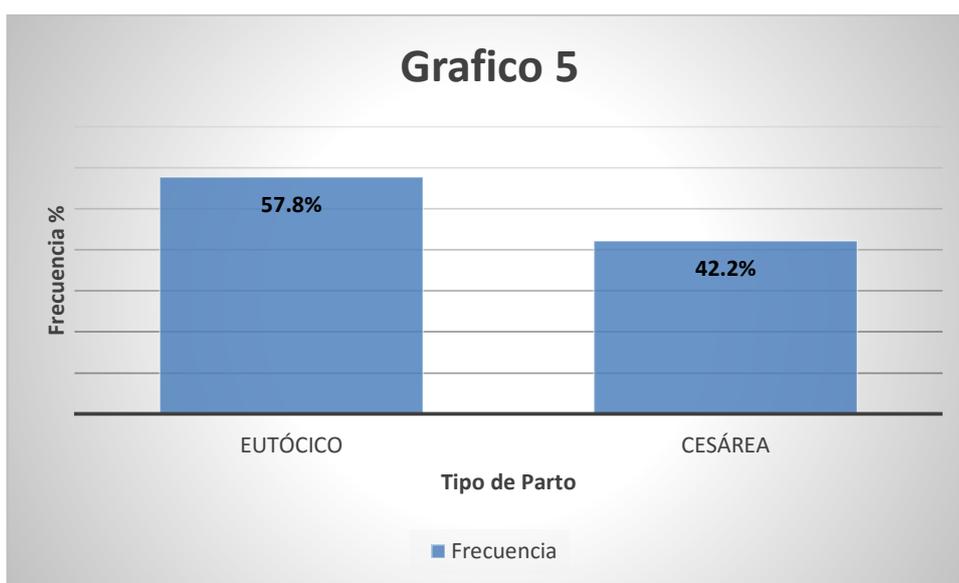
<b>Tipo de parto</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
<b>Eutócico</b>	26	57.8	57.8
<b>Cesárea</b>	19	42.2	100.0
<b>Total</b>	45	100.0	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

**Análisis e interpretación:** En la tabla N°5 se puede observar según el tipo de parto que se presentó en el hospital II-Ilo EsSalud en el periodo comprendido entre junio del 2013 hasta mayo del 2015, en su mayoría fueron partos normales correspondiendo a un 57.8%, mientras que un 42.2% corresponde a partos distócicos.

**FIGURA 5**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PARTO EN GESTANTES CUYO RECIEN NACIDO PRESENTO APGAR BAJO QUE TUVO PARTO FUE EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**



Fuente: Tabla 5

**TABLA 6**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA VALORACION DEL APGAR AL MINUTO Y A LOS 5 MINUTOS EN RECIÉN NACIDOS CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**

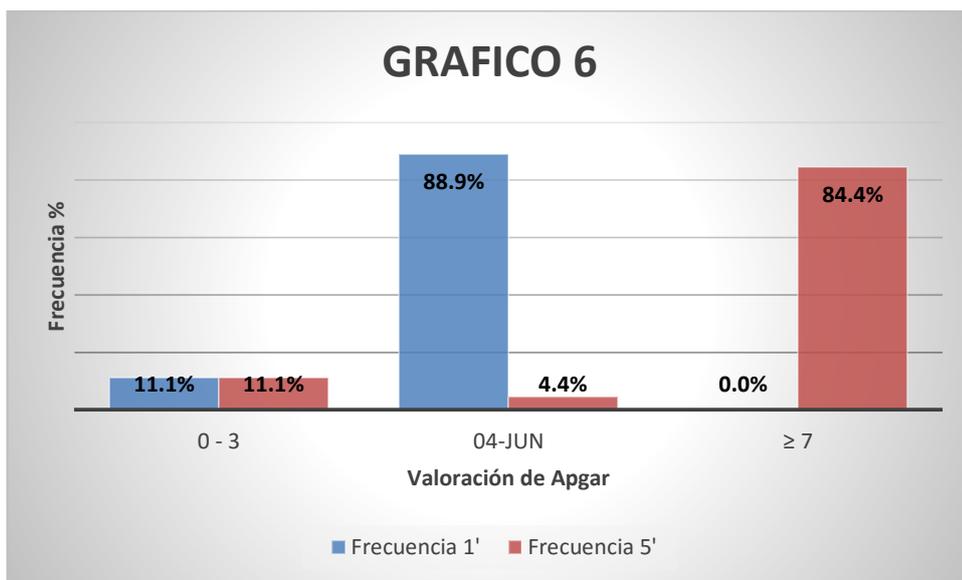
Valoración de Apgar	APGAR DEL RECIEN NACIDO					
	1'			5'		
	Frecuencia	%	% Acumulado	Frecuencia	%	% Acumulado
0 - 3	5	11.1	11.1	5	11.1	11.1
4 - 6	40	88.9	88.9	2	4.4	88.9
≥ 7	0	0	100.0	38	84.4	100.0
<b>Total</b>	45	100.0		45	100.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**Análisis e interpretación:** En la tabla N° 6 se observa la valoración del Apgar al minuto y a los 5 minutos de recién nacido en el Hospital II-Ilo EsSalud en el periodo comprendido entre junio del 2013 hasta mayo del 2015, donde un 88.9 % son un Apgar de 4 -6 y de 0 – 3 fue un 11.1% y en el Apgar a los 5 minutos fue un 84.4% que son un Apgar mayor o igual a 7, un 11.1% de 0 – 3 y un 4.4% de 4-6.

**FIGURA 6**

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA VALORACION DEL APGAR AL MINUTO Y A LOS 5 MINUTOS EN RECIÉN NACIDOS CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**



**Fuente:** Tabla 6

**TABLA 7**

**DISTRIBUCIÓN DEL ÍNDICE DEL LIQUIDO AMNIOTICO EN  
GESTANTES CUYOS RECIEN NACIDOS TUVIERON APGAR BAJO EN  
PARTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO  
COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**

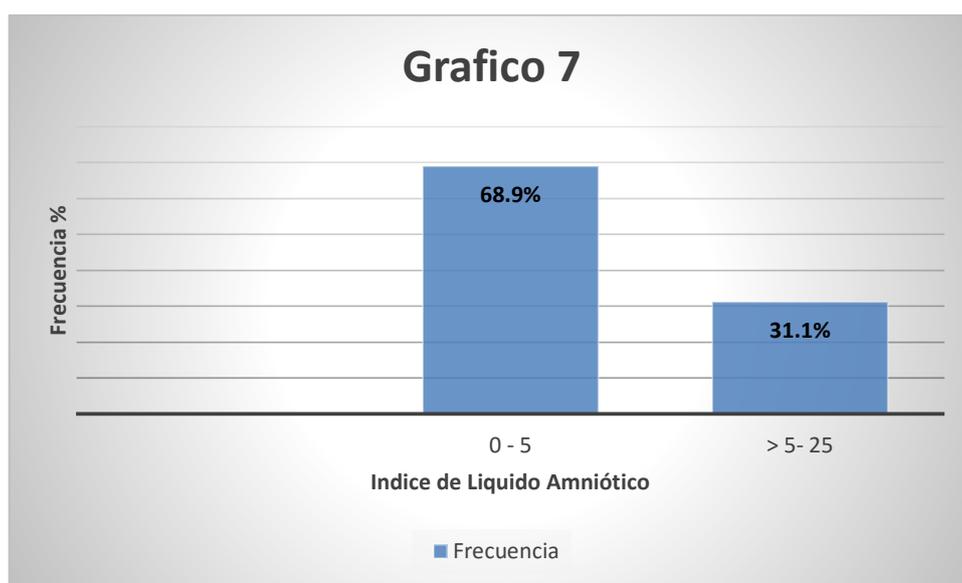
<b>Índice de líquido amniótico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
<b>0 - 5</b>	31	68.9	68.9
<b>&gt; 5- 25</b>	14	31.1	100.0
<b>Total</b>	45	100.0	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**Análisis e interpretación:** En la tabla N° 7 se puede observar que de acuerdo a la medición del índice de líquido amniótico (ILA) según ecografía del tercer trimestre aplicada a las gestantes cuyo parto fue el Hospital II-Ilo EsSalud en el periodo comprendido entre junio del 2013 hasta mayo del 2015, un 68.9% presento un índice de 0 – 5 cm y un 31.1% tuvo un índice de líquido amniótico de 5 - 25 cm.

**FIGURA 7**

**DISTRIBUCIÓN DEL INDICE DEL LIQUIDO AMNIOTICO EN GESTANTES CUYOS RECIEN NACIDOS TUVIERON APGAR BAJO EN PARTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**



Fuente: Tabla 7

**TABLA 8****FIGURA 8**

**DISTRIBUCIÓN DE LA RELACION DEL INDICE DE LIQUIDO AMNIOTICO EN RELACION AL APGAR BAJO EN RECIEN NACIDOS CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**

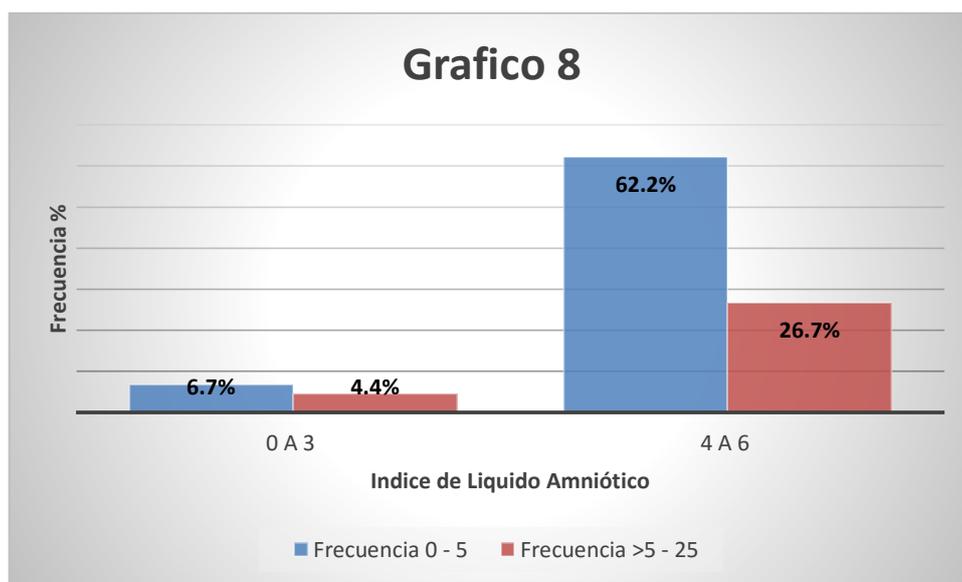
VALORACION	INDICE DE LIQUIDO AMNIOTICO			
	0 - 5		>5 - 25	
	N°	%	N°	%
0 - 3	3	6.67	2	4.44
4 - 6	28	62.22	12	26.67
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>68.89</b>	<b>14</b>	<b>31.11</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**Análisis e Interpretación:** En la tabla N° 8 se puede observar que según la relación del índice de líquido amniótico con el Apgar bajo en recién nacidos cuyo parto fue en el hospital II-Ilo EsSalud en el periodo comprendido entre junio del 2013 hasta mayo del 2015, presentaron un Apgar de 4-6 en relación al ILA de 0-5 un 62.22%, un 26.67% con un Apgar de 4-6 en relación al ILA >5-25, un Apgar de 0-3 en relación al ILA de 0-5 un 6.67% y un Apgar de 0-3 con un ILA > de 5-25 un 4.44%.

## FIGURA 8

**DISTRIBUCIÓN DE LA RELACION DEL INDICE DE LIQUIDO AMNIOTICO EN RELACION AL APGAR BAJO EN RECIEN NACIDOS CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**



**Fuente:** Tabla 8

## FIGURA 9

### DISTRIBUCIÓN DE LA CORRELACION DEL INDICE DE LIQUIDO AMNIOTICO EN RELACION AL APGAR BAJO EN RECIEN NACIDOS CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015

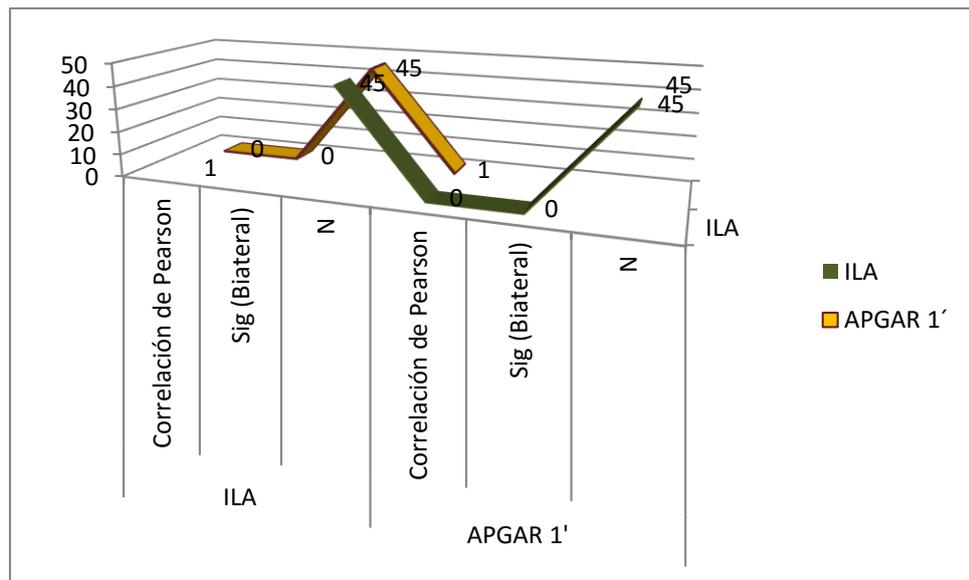
		ILA	APGAR 1'
ILA	Correlación de Pearson	1	.068
	Sig (Bilateral)		.658
	N	45	45
APGAR 1'	Correlación de Pearson	.068	1
	Sig (Bilateral)	.658	
	N	45	45

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**Análisis e Interpretación:** En la tabla N° 9 se puede observar que según la relación del índice de líquido amniótico con el Apgar bajo en recién nacidos cuyo parto fue en el Hospital II-Ilo EsSalud en el periodo comprendido entre junio del 2013 hasta mayo del 2015 existe una correlación positiva muy débil.

**FIGURA 9**

**DISTRIBUCIÓN DE LA RELACION DEL INDICE DE LIQUIDO AMNIOTICO EN RELACION AL APGAR BAJO EN RECIEN NACIDOS CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL II-ILO ESSALUD EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE JUNIO DEL 2013 HASTA MAYO DEL 2015**



**Fuente:** Tabla 9

## **CAPITULO VI**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

- Del presente estudio podemos citar que existe una correlación positiva muy leve entre el índice del liquido amniótico en relación al Apgar bajo del recién nacido, es decir no es significativa la escasa cantidad de liquido intrauterina para poder determinar el estado fetal al momento del nacimiento; esto si puede deberse a causas como la prematuridad, el peso al nacer, la edad gestacional entre otras.
- En similitud se cita en otro estudio que realizaron, La medición de la bolsa vertical más profunda en la evaluación de volumen de liquido amniótico durante la vigilancia fetal la cual fue de mejor elección, porque la medición del índice del liquido amniótico aumento la tasa de diagnostico del oligohidramnios.
- De igual forma podemos citar en otro estudio realizado que la medición del índice del liquido amniótico se relaciono más con el oligohidramnios severo y que este influyó en la vía del parto no eutócico. Se encontró que el peso de los productos y el conteo de Apgar bajo no tuvieron significación estadística.
- Se vuelve a demostrar que no existe relación entre el índice de liquido amniótico y el Apgar bajo del recién nacido, sin embargo se puede determinar que los valores que si intervienen en el Apgar bajo al nacer son la prematuridad, preeclampsia, periodo expulsivo prolongado; liquido meconial tal como se cita en el estudio realizado en el Hospital de Trujillo.

## **CAPITULO VII**

### **CONCLUSIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidos tenemos:

1. En cuanto a las características maternas de las pacientes en investigación se encontró que la edad materna de 22 a 36 años dieron como resultado de Apgar bajo.
2. En cuanto a la paridad de las pacientes en investigación con Apgar bajo fueron las primíparas con un total de 28.
3. En cuanto a la edad gestacional de las pacientes en investigación con Apgar bajo fueron las pacientes a término con un total de 36.
4. En cuanto a los controles prenatales de las pacientes en investigación con Apgar bajo fueron las pacientes con más de 7 controles con un total de 29.
5. En cuanto al tipo de parto de las pacientes en investigación con Apgar bajo fueron de parto eutócico con un total de 26.
6. En cuanto a al Apgar bajo al minuto de pacientes en investigación de 4 – 6 con un total de 40.
7. En cuanto al Apgar a los 5 minutos de pacientes en investigación de mayor de 7 con un 38.
8. En cuanto al índice del liquido amniótico de pacientes en investigación fueron 0 -5 con un 31.
9. En cuanto a la relación del ILA bajo de 0 -5 tuvieron un Apgar de 4-6 un 28.
10. En cuanto a la relación del ILA bajo de >5 – 25 tuvieron un Apgar de 4 – 6 un 12.
11. No se acepta la hipótesis de aplicación porque a menor índice de liquido amniótico no es menor el puntaje del Apgar del recién nacido en el Hospital II Ilo EsSalud.

## **CAPITULO VIII**

### **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda tener archivar bien las historias clínicas para una buena ubicación.
2. Se recomienda buen llenado de las historias clínicas con letra legible.
3. Se recomienda el buen llenado de datos en las historias clínicas para no tener datos incompletos en la historia clínica.
4. Se recomienda archivar las ecografías obstétricas en las historias clínicas tomadas en el tercer trimestre.
5. Ante la presencia de una correlación débil entre ILA y Apgar bajo el personal debe estar preparado para este tipo de patologías.
6. El personal se capacite para la atención inmediata de un recién nacido con un Apgar bajo producido por cualquier patología entre estas ILA bajo.
7. Se recomienda llenar el libro de partos con todos sus datos completos.
8. Se recomienda el llenado del carnet perinatal con sus datos completos.
9. Se recomienda ecografía obstétrica a las gestantes.

## CAPÍTULO VI

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Dr. Nabhan Ashraf F, Dra. Abdelmoula Yaser A, Índice de líquido amniótico versus bolsa vertical única más profunda como prueba de detección para la prevención de resultados adversos del embarazo, en <http://www.cochrane.org/es/CD006593/indice-de-liquido-amniotico-versus-bolsa-vertical>
2. Wikipedia, “Líquidoamniótico” [Internet] disponible en:[https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADquido\\_amni%C3%B3tico](https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADquido_amni%C3%B3tico)
3. Wikipedia “Diagnóstico sonográfico de oligohidramnios. Relación con algunos factores de embarazo y parto”. [Internet] disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2000000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2000000100003)
4. Wikipedia, “Oligohidramnios” [Internet] disponible en:<https://es.wikipedia.org/wiki/Oligohidramnios>
5. Wikipedia, “Polidramnios” [Internet] disponible en:<https://es.wikipedia.org/wiki/Polihidramnios>
6. Arelis BanderaNormar, “Epidemiological factors and low-Apgar at birth” [Internet] disponible en:[http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol37\\_3\\_11/gin04311.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol37_3_11/gin04311.htm)
7. Arana Álvarez Lucio Alfonso, “Factores de riesgo asociados a puntaje apgar bajo al nacer en neonatos del hospital belén de Trujillo periodo” [Internet] disponible en:[http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/452/1/arana\\_lucio\\_factores\\_riego\\_puntaje\\_apgar.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/452/1/arana_lucio_factores_riego_puntaje_apgar.pdf)
8. AUPSJB – 2011, “Embriologíamedicina humana” [Internet] disponible en:<http://www.buenastareas.com/ensayos/liquido-amniotico/3078684.html>

9. Qué es el líquido amniótico [Internet] disponible en: <http://www.bebesymas.com/embarazo/que-es-el-liquido-amniotico>
  
10. Issler Juan Ramón, “revista de posgrado de la cátedra vía medicina - facultad de medicina, fisiología del líquido amniótico”, [Internet] disponible en: [http://med.unne.edu.ar/revista/revista96/fis\\_liq\\_amniotico.htm](http://med.unne.edu.ar/revista/revista96/fis_liq_amniotico.htm)
  
11. Ramírez J.V, “Fisiopatología del líquido amniótico” [Internet] disponible en: <http://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%20O-17.pdf>
  
12. Ramírez J.V, “fisiopatología del líquido amniótico” [Internet] disponible en: <http://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%20O-17.pdf>
  
13. Issler Juan Ramón, “revista de posgrado de la cátedra vía medicina - facultad de medicina, fisiología del líquido amniótico”, [internet] disponible en: [http://med.unne.edu.ar/revista/revista96/fis\\_liq\\_amniotico.htm](http://med.unne.edu.ar/revista/revista96/fis_liq_amniotico.htm)
  
14. Wikipedia, “Índice del líquido amniótico” [Internet] disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice\\_de\\_l%C3%ADquido\\_amni%C3%B3tico](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_l%C3%ADquido_amni%C3%B3tico)
  
15. Medlineplus, Apgar, [Internet] disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003402.htm>

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### FICHA DE INVESTIGACION

**NOMBRE DEL PROYECTO:** INDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO EN RELACION AL APGAR BAJO DEL RECIEN NACIDO EN ELHOSPITAL II ESSALUD ILO PROVINCIA DE ILO JUNIO 2013 - MARZO 2015.

Nombre de la paciente:	
Edad Materna:	Edad Gestacional:
Paridad:	Nº control prenatal:
Tipo de Parto:	Eutócico <input type="radio"/> Distócico <input type="radio"/>
Índice de Líquido Amniótico:	0 – 5cm <input type="radio"/>
	± 5 – 25 cm <input type="radio"/>
	>25 <input type="radio"/>
Apgar al minuto:	Apgar a los 5 minutos:
Muertes neonatales:	Otros:



## ANEXO 2

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODO
<p><b>General:</b> ¿Cuál es el índice del líquido amniótico en relación al Apgar del recién nacidos atendidos en el Hospital II- Ilo durante el periodo comprendido entre el 01 de mayo del 2013 al 31 de mayo del 2015?</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las características maternas generales de las pacientes en investigación en el Hospital II- Ilo durante el periodo comprendido entre el 01 de mayo del 2013 al 31 de mayo del 2015?</li> <li>• ¿Cuál es el puntaje del Apgar al minuto y a los 5 minutos después del nacimiento en el Hospital II Ilo EsSalud?</li> <li>• ¿Cuál es el índice del liquido amniótico en las gestantes en estudio en el Hospital II Ilo EsSalud?</li> <li>• ¿Cuál es la relación que existe entre el índice del líquido amniótico y el Apgar bajo del recién nacido del Hospital II Ilo EsSalud?</li> </ul>	<p><b>General</b> Determinar el índice del liquido amniótico en relación al Apgar bajo del recién nacido atendidos en el Hospital II Ilo EsSalud</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características maternas de las pacientes.</li> <li>• Conocer el puntaje del Apgar al minuto y a los 5 minutos después del nacimiento.</li> <li>• Conocer el índice del líquido amniótico en las gestantes de investigación.</li> <li>• Conocer la relación que existe entre el índice del líquido amniótico y el Apgar bajo.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis: General</b></p> <p><math>H_i = A</math> menor índice del liquido amniótico menor puntaje del Apgar en el recién nacido en el Hospital II Ilo EsSalud.</p> <p><math>H_0 = A</math> menor índice del liquido amniótico noes menor el puntaje del Apgar del recién nacido en el Hospital II Ilo EsSalud</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p>Índice de Líquido Amniótico</p> <p><b>Variable dependiente:</b></p> <p>Apgar menor de 7</p> <p><b>Variable Interviniente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad materna (años)</li> <li>• Paridad.</li> <li>• Controles prenatales</li> <li>• Edad gestacional</li> <li>• Tipo parto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centímetros</li> <li>• Evaluación del Apgar</li> <li>• Años.</li> <li>• Número de partos.</li> <li>• Numero de controles prenatales</li> <li>• Semanas de gestación.</li> <li>• Vía de terminación del parto.</li> </ul>	<p>La población esta conformada por 45 gestantes que fueron atendidas en el Hospital II EsSalud Ilo que tuvieron parto institucional.</p> <p>Se seleccionaron 45 gestantes que tuvieron recién nacidos con Apgar bajo y que cumplieron con los criterios de inclusión.</p> <p><b>Tipo de Investigación</b> Descriptivo Retrospectivo De corte transversal</p> <p><b>Diseño de la Investigación.</b> No- experimental.</p>



### ANEXO 3

# **CONSTANCIA**

El Director del Hospital II EsSalud -Ilo, que suscribe, hace constar que la Srta.:

### **HEYDI KAREN MINAYA CORRALES**

Se encuentra realizando su trabajo de investigación en el Servicio de Ginecoobstetricia de este hospital del tema “Índice del Líquido Amniótico en relación al Apgar bajo del Recién Nacido del Hospital II EsSalud Ilo”, para lo cual se le ha autorizado el desarrollo de la misma, brindándose las facilidades necesarias

Se expide la presente a solicitud de la interesada para fines de Titulación.

Ilo 14 de Agosto del 2015

Atentamente,

**ANEXO 4:**  
**FICHA BIOGRAFICA**



**DATOS GENERALES:**

Apellidos y nombres: MINAYA CORRALES, HEYDI KAREN

DNI: 42394359

Fecha de nacimiento: 15/05/1984

Teléfono/celular: RPM # 970901898 RPC 982747026

Correo electrónico: yiyita2009@hotmail.com

**ESTUDIOS:**

**Primaria** : Colegio Fiscalizado “Américo Garibaldi Gheresi” (1990 – 1995)

**Secundaria** : Colegio Nacional “Américo Garibaldi Gheresi” (1996 – 2000)

**Superior** : Universidad José Carlos Mariátegui 2009

**Segunda especialidad:** Universidad Nacional “Hermilio Valdizan”. Huánuco 2013 a 2014.

**GRADOS Y TÍTULOS:**

Grado de Bachiller en Obstetricia. Universidad José Carlos Mariátegui. Año.2008

Título de Licenciada en Obstetricia Universidad José Carlos Mariátegui Año.2009.

**OTROS ESTUDIOS:**

**CENTRO/S LABORAL/ES ACTUAL/ES – CARGO/S:**

Hospital II EsSalud Ilo

Tacna, 12 Setiembre 2015.

