

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POST GRADO

FACULTAD DE OBSTETRICIA



TESIS

**ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO DIAGNOSTICADO
ECOGRÁFICAMENTE EN EL TERCER TRIMESTRE
DEL EMBARAZO EN RELACION CON EL
LÍQUIDO AMNIÓTICO EN EL PARTO.
CENTRO DE SALUD HUANCAPI
EN EL PERIODO ENERO A
JUNIO – 2 016.**

TESISTA: YIENE TORRES DE LA CRUZ.

ASESOR: Mg. Julio Tueros Espinoza

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

AYACUCHO – PERÚ

2 017

**ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO DIAGNOSTICADO
ECOGRÁFICAMENTE EN EL TERCER TRIMESTRE
DEL EMBARAZO EN RELACION CON EL
LÍQUIDO AMNIÓTICO EN EL PARTO.
CENTRO DE SALUD HUANCAPI
EN EL PERIODO ENERO A
JUNIO – 2 016.**

DEDICATORIA

A Dios por haberme guiado mis pasos a lo largo de mi vida personal y profesional, por sostenerme espiritualmente en cada momento difícil, por ayudarme a ser vencedora y gracias a su inmenso amor encontrar regocijo.

A mi familia: mi esposo Carlos y mi hija Ayhelen, son Uds. La razón total y suficiente para seguir esforzándome en la especialidad, gracias por su paciencia, comprensión y apoyo para el cumplimiento de mis anhelos.

A mi madre Catalina que ha sido mi apoyo y fortaleza para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por la vida, por vivir todas estas experiencias cumplir todos mis anhelos.

A la Universidad Nacional **Hermilio Valdizan** por formar profesionales en segunda especialidad.

A mi asesor de tesis **Mg. Julio Tueros Espinoza**.

Al centro de salud por permitirme realizar esta investigación.

A todas las personas que de una u otra forma, colaboraron en la realización de este trabajo de investigación.

INDICE

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
	1.1. Fundamentación del problema	12
	1.2. Formulación del problema	14
	1.1.1. General	14
	1.1.2. Específicos.....	14
	1.3. Objetivos.....	15
	1.3.1. General.....	15
	1.3.2. Específicos	15
	1.4. Justificación e importancia.....	15
	1.5. Limitación	16
II.	MARCO TEÓRICO	18
	2.1. Antecedentes	18
	2.1.1. Internacionales	18
	2.1.2. Nacionales.....	20
	2.1.3. Locales	24
	2.2. Bases teóricas	24
	2.3. Definición de Términos Básicos	30
III.	ASPECTOS OPERACIONALES.....	32
	3.1. Hipótesis.....	32
	3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores.....	33

IV. MARCO METODOLÓGICO.....	34
4.1. Dimensión Espacial y Temporal	34
4.2. Tipo de Investigación	34
4.3. Diseño de Investigación	34
4.4. Determinación del Universo/Población.....	35
4.5. Selección de la Muestra.....	35
4.6. Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	36
4.7. Técnicas de Procesamiento, Análisis de Datos y Presentación de Datos	38
V. RESULTADOS.....	41
DISCUSIÓN	51
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	55
ANEXOS	57

RESUMEN

ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO DIAGNOSTICADO ECOGRÁFICAMENTE EN EL TERCER TRIMESTRE DEL EMBARAZO EN RELACION CON EL LÍQUIDO AMNIÓTICO EN EL PARTO. CENTRO DE SALUD HUANCAPI EN EL PERIODO ENERO A JUNIO – 2 016.

La investigación fue realizada en el Centro de Salud Huancapi, con el objetivo de conocer la relación entre el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto; con un tipo de estudio retrospectivo que corresponde al diseño observacional desarrollado durante el periodo de Enero a Junio del año del 2016; la muestra estuvo constituida por las historias clínicas de 50 gestantes del tercer trimestre y fueron seleccionadas por muestreo no probabilístico por conveniencia. La técnica empleada fue la documental y se utilizó como instrumento la ficha clínica validada por la opinión de cinco jueces; los principales resultados son: el promedio de la edad de las gestantes del tercer trimestre es de 28,8 años y una mayor frecuencia de mujeres con 36 años; se encontró que al diagnosticar el índice de líquido amniótico ecográficamente el 96 % presentaron la categoría normal y 4 % polihidramnios. El registro de la cantidad de líquido amniótico en el parto muestra que el 94 % presentaron la categoría normal, 4 % polihidramnios y 2% oligohidramnios. El Coeficiente de Correlación “Rho” de Spearman con un valor de $p = 0,000$ indica que el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo está relacionado significativamente con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto; así mismo el valor de $r_s = 0,825$ indica un alto grado de correlación.

Palabras claves: índice, líquido amniótico, ecografía, embarazo, parto.

SUMMARY

INDEX OF AMNIOTIC FLUID DIAGNOSED ECOGRAPHICALLY IN THE THIRD QUARTER OF PREGNANCY IN RELATION TO AMNIOTIC LIQUID IN BIRTH. HEALTH CENTER HUANCAPI IN THE PERIOD JANUARY TO JUNE - 2 016.

The research was conducted at the Huancapi Health Center, with the objective of knowing the relationship between the amniotic fluid index diagnosed ultrasound in the third trimester of pregnancy and the quantity of amniotic fluid recorded during childbirth; With a type of retrospective study that corresponds to the observational design developed during the period from January to June of the year of 2016; The sample consisted of the clinical records of 50 pregnant women in the third trimester and were selected by non-probabilistic sampling for convenience. The technique used was the documentary and the instrument was used as the instrument validated by the opinion of ten judges; The main results are: the average age of pregnant women in the third trimester is 28.8 years and a higher frequency of women with 36 years; It was found that at the diagnosis of the amniotic fluid index echocardiographically 96% presented the normal category and 4% polyhydramnios. The recording of the amount of amniotic fluid at delivery shows that 94% had normal category, 4% polyhydramnios and 2% oligohydramnios. Spearman's Rho Correlation Coefficient with a value of $p = 0.000$ indicates that the amniotic fluid index diagnosed ultrasonographically in the third trimester of pregnancy is significantly related to the amount of amniotic fluid recorded at birth; Likewise the value of $r_s = 0.825$ indicates a high degree of correlation.

Key words: *Index, amniotic fluid, ultrasound, pregnancy, childbirth.*

INTRODUCCIÓN

El líquido amniótico es un medio interno imprescindible para el desarrollo fetal. Las cantidades normales pueden variar, sin embargo las alteraciones por exceso o defecto alteran el bienestar del feto, incrementando el riesgo de morbilidad materno-fetal

El líquido amniótico cumple funciones de protección y amortiguación del feto, contribuyendo en gran medida en el desarrollo de diversos órganos fetales, incluyendo: pulmones, riñones y tracto gastrointestinal.

Las patologías del líquido amniótico se sitúan alrededor del 7 % de embarazos. De ahí, cantidades insuficientes o excesivas de líquido amniótico están asociadas a anomalías en el desarrollo fetal y en la presencia de complicaciones en el embarazo (Rodríguez, 2013). Las diferencias en la cantidad del líquido pueden ser la causa o la consecuencia del problema.

En este escenario, la determinación cualitativa del índice de líquido amniótico mediante la ecografía es un método accesible, práctico y rápido que, indirectamente, evalúa el bienestar fetal. Por tanto, es un procedimiento apropiado para predecir la cantidad de líquido amniótico en el parto.

La presente investigación surge de la formulación de las siguientes interrogantes generales y específicas respectivamente: ¿Cuál es la relación entre el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016? Se planificó una

investigación de nivel correlacional y con el objetivo de conocer la relación entre el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016; se precisaron las siguientes variables de estudio: índice de líquido amniótico determinado ecográficamente y cantidad de líquido amniótico registrado en el parto, las que fueron operacionalizadas con el propósito de alcanzar los objetivos. Este estudio se ha organizado en tres capítulos: Capítulo I Marco Teórico, Capítulo II Marco Metodológico y Capítulo III Resultado y Discusión, seguido de las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPITULO I

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema

La evaluación del índice de líquido amniótico es un indicador accesible para investigar el estado del feto y su medio ambiente (Lent, 2016). El líquido amniótico ejerce un papel protector en el embarazo y parto: permite el crecimiento fetal normal, el desarrollo de los órganos, protege al feto de las compresiones del cordón umbilical durante los movimientos fetales y las contracciones uterinas, etc.

Cualquier anomalía en el líquido amniótico puede ser un signo indirecto de algún desorden subyacente y permite, por lo tanto, alertar en el diagnóstico de anomalías estructurales y / o de compromiso fetal, marcando una pauta en las decisiones tomadas por el obstetra en el manejo de la madre y el feto durante la gestación (Mandelbaum y Evans, 1969).

A escala mundial, la tasa de incidencia del oligoamnios se sitúa alrededor del 0,4 y 5,5% del total de embarazos con una tasa de mortalidad fetal equivalente al 80%. El pronóstico de este cuadro clínico empeora cuando se presenta más temprano y puede estar asociado a oliguria fetal, retardo del crecimiento intrauterino, postmadurez o disfunción placentaria; además que se considera un factor de riesgo importante para la inducción del parto. (Rodríguez, 2013)

Está demostrado que la valoración del índice de líquido amniótico por métodos cuantitativos o cualitativos constituye un criterio en la evaluación del bienestar fetal. El oligoamnios es diagnosticado por procedimientos ultrasonográficos adecuados, por lo que se hace evidente la importancia de estas evaluaciones en el control prenatal y en el anteparto (Cárdenas y Martínez, 2006).

El oligoamnios tiene influencia negativa en los indicadores de morbimortalidad perinatal con una alta tasa de mortalidad fetal: cerca del 80 % según bibliografía consultada. (Rodríguez, 2013)

En el Hospital Regional Docente de Trujillo, la frecuencia de oligohidramnios en gestantes de 41 semanas fluctúa de 17,71% (claro) a 34,38% (meconial). (Rodríguez, 2013)

En el Hospital Regional de Ayacucho, la incidencia de oligohidramnios se sitúa alrededor del 24%, por tratarse de una entidad hospitalaria referencial a la que acceden gestantes de los diferentes establecimientos de salud del departamento de Ayacucho y parte de Huancevelica.

En el Centro de Salud Huancapi, provincia de Víctor Fajardo, del departamento de Ayacucho no se han identificado investigaciones al respecto. Sin embargo, se han reportado casos de líquido amniótico patológico que incrementa la morbilidad del recién nacido.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 General

¿Cuál es la relación entre el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016?

1.2.2 Específicos

- a) ¿Cuál es el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016?
- b) ¿Cuál es la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016?
- c) ¿Cuál es la diferencia entre el índice de líquido amniótico diagnosticado por ecografía y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016?

1.3 Objetivos

1.3.1. General

Conocer la relación entre el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

1.3.2. Específicos

- a) identificar el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.
- b) Estimar la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.
- c) Determinar la diferencia entre el índice de líquido amniótico diagnosticado por ecografía y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

1.4 Justificación e importancia

En la actualidad es conocido que entre las funciones del líquido amniótico se encuentran sus propiedades antibacterianas para enfrentar infecciones y actúa como reservorio que podría constituir una fuente a corto plazo de líquidos y nutrientes para el feto. Se requieren

al menos cantidades moderadas de líquido amniótico para que el sistema musculoesquelético fetal se desarrolle normalmente así como para el desarrollo del tubo digestivo y el desarrollo y maduración de los pulmones (Brace, 1997).

Asimismo este trabajo de investigación se realizó para conocer los datos del índice del líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo en el centro de salud Huancapi con la finalidad de brindar una atención de calidad a los gestantes, a la vez constituye un antecedente para las futuras investigaciones relacionados al tema.

Académicamente, nosotros como profesionales obstetras y estudiantes de la especialidad en monitoreo y ecografía obstétrica seremos beneficiarios al ser parte del equipo de investigación en salud y transformar los conceptos empíricos en conocimientos científicos. Esta investigación sirve para Mejorar la salud materna y fetal; del mismo modo, prevenir la morbimortalidad.

1.5 Limitación

En la investigación. Sería interesante realizar estudios multicéntricos y con un mayor grupo poblacional para ampliar el alcance de los hallazgos. Por otro lado, son escasos los reportes de líquido amniótico patológico en el Centro de Salud de Huancapi. No se evidencian estudios locales en los antecedentes.

La presente investigación tiene limitaciones debido a las escasas investigaciones sobre líquido amniótico a nivel local y nacional. En el Centro

de Salud Huancapi hay poca afluencia de gestantes lo cual constituye obstáculos para la selección de mi muestra en estudio.

CAPITULO II

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Kenia Aguilar Fabré (2013), desarrolló la investigación “*Estudio clínico-epidemiológico del oligoamnios*”, Cuba. **Objetivo.** Describir algunas características clínico-epidemiológicas del oligoamnios. **Método.** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo a un universo de trabajo constituido por 513 gestantes, con una edad gestacional mayor de 34 semanas e ILA ≤ 5 cm, atendidos en el Hospital ‘Eusebio Hernández’ en el período comprendido desde marzo 1995 – marzo 1999. **Resultados.** El 42.7% de los oligoamnios estudiados tenían otras patologías siendo el crecimiento intrauterino retardado la afección de mayor frecuencia asociada al oligoamnios (17.1%) seguido por el embarazo postérmino (11.7%). **Conclusión.** El incremento de la frecuencia de aparición del oligoamnios ha ido aparejado a un aumento en el índice de cesáreas primitivas y los riesgos concomitantes, lo cual consideramos debe ser motivo de análisis posteriores para el mejoramiento del manejo y la conducta de esta afección.

Elsa Del Bianco-Abreu (2012), desarrolló la investigación “*Valor predictivo del índice de líquido amniótico en las complicaciones neonatales*”, Venezuela. **Objetivo.** Determinar el valor predictivo del índice de líquido amniótico en las complicaciones neonatales.

Métodos. Se seleccionaron 120 embarazadas en las que se evaluó el valor del índice de líquido amniótico, complicaciones neonatales y eficacia diagnóstica. Las pacientes fueron divididas según el punto de corte del índice de líquido amniótico (grupo A: índice de líquido amniótico menor de 60 mm y grupo B índice de líquido amniótico igual o mayor a 60 mm). Ambiente: Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Central “Dr. Urquinaona”. Maracaibo. Estado Zulia. **Resultados.** Las pacientes del grupo A presentaron una duración mayor del trabajo de parto y recién nacidos con menos peso al nacer que las pacientes del grupo B ($P < 0,05$). Con respecto a las complicaciones perinatales, la frecuencia de recién nacidos con sufrimiento fetal y con puntuación de Apgar menor o igual de 6 puntos al minuto fue estadísticamente superior en las pacientes del grupo A comparado con aquellas del grupo B ($P < 0,05$). El valor de corte de 60 mm en la predicción de sufrimiento fetal tiene una sensibilidad del 22,2 %, especificidad del 96,4 %, valor predictivo positivo del 72,3 % y valor predictivo negativo del 74,3 %; en la predicción de puntuación de Apgar menor o igual de 6 puntos al minuto tiene una sensibilidad del 25,0 %, especificidad del 96,4 %, valor predictivoⁱ positivo del 69,2 % y valor predictivo negativo del 74,7 %. **Conclusión.** El índice de líquido amniótico tiene valor en la predicción de sufrimiento fetal y puntuación de Apgar.

2.1.2. Nacionales

Lidia Rodríguez Briceño (2013), desarrolló la investigación “Relación entre oligoamnios y líquido amniótico meconial en gestantes de 41 semanas, Hospital Regional Docente de Trujillo, 2007 – 2011”. **Objetivo.** Determinar si el oligoamnios tiene relación con el líquido amniótico meconial en gestantes de 41 semanas, Hospital Regional Docente de Trujillo, 2007 – 2011. **Método.** El estudio es analítico de Casos y Controles, con diseño retrospectivo. Se revisó historias clínicas de gestantes de 41 semanas atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo 2007 – 2011. Para el análisis se utilizó la prueba de independencia de criterios considerando un nivel de significancia de 5%; asimismo, se determinó la fuerza de asociación de dicho factor mediante cálculo del Odds Ratio (OR). **Resultados.** De las 128 historias clínicas de las pacientes incluidas en el presente estudio se encontró que el oligoamnios fue diagnosticado, mediante la técnica del pozo mayor, en el 34.38% de las gestantes del grupo de casos y en el 17.71% en el grupo control. Se halló un $\chi^2 = 3.9$ con un $p < 0,05$. El OR hallado fue de 2.43 con un intervalo de confianza al 95% de 0.99 a 5.98. **Conclusión.** Si existe relación entre oligoamnios y líquido amniótico meconial en gestantes de 41 semanas.

Teresa De Jesús Córdova Vicerrel (2014), desarrolló la investigación “Factores perinatales asociados a oligohidramnios

en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño-San Bartolomé en el periodo junio 2010-mayo 2011”.

Objetivo. Determinar los factores y resultados perinatales más frecuentes asociados a Oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

Método. El estudio es descriptivo no experimental de corte transversal, retrospectivo. Nuestra población de estudio son todas las pacientes gestantes atendidas en el servicio de obstetricia de alto riesgo (Hospitalización B) del Hospital Nacional Docente Madre Niño–San Bartolomé durante el periodo de 1ero de junio del 2010 al 31 de mayo del 2011. **Resultados.** Del total de

pacientes se evidenció que el tipo de Oligohidramnios de mayor prevalencia es el moderado con un 53,3% donde queda demostrado que el factor materno asociado de mayor impacto es el RPM (24, 3%), sin embargo le sigue con poca diferencia el RCIU (22,4 %). Así mismo se observa que el 37.8% de las gestantes que presentaron nivel de Oligohidramnios severo sufrió RPM, mientras, mientras, para los niveles de Oligohidramnios leve y moderado los porcentajes de RPM fueron de 23.1% y 14.0% respectivamente; el 27.0% de las gestantes que presentaron nivel de Oligohidramnios severo sufrió RCIU, mientras que para los niveles de Oligohidramnios leve y moderado los porcentajes de RCIU fueron de 15.4% y 21.1% respectivamente; el 38.5% de las gestantes que presentaron nivel de Oligohidramnios leve sufrió preeclampsia, mientras para los niveles de Oligohidramnios

moderado y severo los porcentajes de preeclampsia fueron de 21.1% y 8.1% respectivamente. Se aprecia que el 10.3 % de pacientes tenía menos de 28 semanas y que el 89.7% de pacientes se encontraba después de las 28 semanas donde para las edades menores de 28 semanas se presentó un 72.7% de Oligohidramnios severo, mientras que para las edades gestacionales mayores a 28 semanas el porcentaje de Oligohidramnios severo fue del 30.2% y el 54.5% de las gestantes que tuvieron menos de 28 semanas de gestación presentaron RPM, en las gestantes con más de 28 semanas de gestación dicho porcentaje fue del 19.8%. El 22.8% de pacientes con Oligohidramnios Moderado los fetos presentaron RCIU, en pacientes con Oligohidramnios severo solo el 21.6 % los fetos presentaron RCIU, y en pacientes con Oligohidramnios leve solo el 23.1 % los fetos presentaron RCIU. Así como en el 40.5% de las madres que presentaron Oligohidramnios severo, los recién nacidos sufrieron asfixia, mientras que en las que presentaron niveles leve y moderado el porcentaje de recién nacidos que presento asfixia fue del 23.1% y 21.1% respectivamente y el tipo de parto en el que culminó la gestación en su mayoría fue el parto por cesárea. **Conclusión.** Los factores perinatales más frecuentes asociados a Oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital son Ruptura prematura de Membranas (RPM) seguidas de Restricción de Crecimiento Intrauterino (RCIU) y

Preeclampsia y uno de los resultados perinatales más frecuentes en los recién nacidos fue de Asfixia.

Kelly Grace Lent Hernando (2016), desarrolló la investigación “Líquido amniótico meconial y su asociación en el puntaje del Apgar, del Hospital de Ventanilla diciembre 2012– junio 2015”, Lima. **Objetivo.** Determinar la asociación del líquido Amniótico Meconial en el puntaje del Apgar, en el Hospital de Ventanilla en el periodo de diciembre 2012 - junio 2015. **Método.** Estudio de tipo descriptivo asociativo, retrospectivo y de corte transversal sobre una población conformada por las parturientas atendidas en el año 2012-2015 y fueron 3867. La muestra estuvo conformada por 350 parturientas con diagnóstico de líquido amniótico Meconial. **Resultados.** Del 100% de parturientas, el 85.70% presentaron líquido amniótico meconial y culminó en parto eutócico. En la asociación de líquido amniótico meconial y puntaje de Apgar, se observó que en el 1er minuto el 77.6% de recién nacidos vivos presentaron líquido amniótico meconial verde claro y el 22.4% líquido amniótico francamente meconial, de ellos 6.4% tuvieron puntaje de Apgar menor o igual a 6, siendo resultados altamente significativos con $[\text{Chi}^2 = 61,8 \text{ p} = 0,000]$. En el 5to minuto el 77.9% de recién nacidos vivos presentaron líquido amniótico meconial verde claro y el 22.1% presentó líquido amniótico francamente meconial de ellos 2.6% tuvieron puntaje de Apgar menor o igual a 6, siendo resultados altamente significativos con $[\text{Chi}^2 = 32 \text{ p} = 0,000]$. **Conclusión.** Existe

asociación entre la presencia de líquido amniótico meconial con puntaje de Apgar menor o igual a 6.

2.1.3. Locales

Elvira Torres García (2011), desarrolló la investigación “*Factores perinatales asociados a oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huanta*”. **Objetivo.** Determinar los factores asociados al oligohidramnios en gestantes. **Método.** La investigación fue descriptiva y retrospectiva sobre una muestra de 80 gestantes. La técnica de recolección de datos fue la recopilación documental y el instrumento, la historia clínica. **Resultados.** Se halló una prevalencia de oligohidramnios del 25%. **Conclusión.** Los factores asociados al oligohidramnios fueron la ruptura prematura de Membranas (RPM) y retardo en el crecimiento Intrauterino.

2.2. Bases teóricas

Líquido amniótico

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.

Origen el líquido amniótico

El saco amniótico se origina aproximadamente el día 12 después de la fertilización. A partir de ese entonces el líquido amniótico está

constituido por un trasudado del suero materno que pasa a través de la placenta y/o membranas fetales. En la primera mitad del embarazo, el líquido amniótico es isotónico, de composición similar al plasma materno, aunque con menos proteínas. En la segunda mitad del embarazo debido a una mayor participación fetal en la formación de L.A. Se ha calculado que la producción promedio de orina fetal es 750 ml /día, siendo esta la principal fuente de LA. Estudios con ultrasonido han demostrado el incremento de hasta 12 veces en la producción horaria de orina fetal desde la semana 22 al término del embarazo. Esta producción de L.A. al final del embarazo es similar a la producción de orina en un recién nacido normal. (Cifuentes, 2006)

En el postérmino la producción de orina fetal disminuye dramáticamente posiblemente por vasoconstricción renal fetal con disminución en la tasa de filtración glomerular causada por la redistribución de flujo sanguíneo que sucede cuando hay hipoxia fetal. (Córdova, 2014)

Volumen normal de líquido amniótico

El líquido amniótico aumenta en cantidad a medida que progresa la gestación hasta la semana 32. A partir de ésta y hasta el término, la media del volumen del LA es relativamente constante con un rango de 700 a 800 ml. Después de la semana 40, se produce una disminución progresiva en la cantidad de LA a razón de 8% por semana; de tal manera que el volumen en la semana 42 es de 400 ml aproximadamente (Brace y Wolf, 1989).

Funciones del líquido amniótico

El líquido amniótico, cumple un papel importante en el desarrollo y bienestar del feto porque lo protege de traumatismos e infecciones y sirve como reservorio de nutrientes. Por otra parte, una adecuada cantidad de líquido amniótico permite el desarrollo de los sistemas musculoesquelético, gastrointestinal y pulmonar fetal, lo que explica el incremento de la morbi-mortalidad perinatal que se asocia al oligoamnios (disminución de la cantidad) y al polihidramnios (aumento de la cantidad). (Cerviño y Pagés, 2015)

Córdova (2014), señala que las funciones más importantes del líquido amniótico son las siguientes:

- Brindar al feto un medio óptimo para su desarrollo permitiéndole que pueda moverse continuamente. Así, el sistema musculoesquelético fetal, tubo digestivo, pulmones entre otros, podrán alcanzar su madurez en el tiempo adecuado.
- Mantener la temperatura adecuada para el bienestar fetal.
- Proteger al feto y las membranas de posibles infecciones.
- Proteger a la cabeza fetal y el cordón umbilical de las compresiones producidas por incremento en la actividad uterina durante el trabajo de parto.
- Facilita la difusión de ondas ultrasónicas para la realización de una mejor evaluación ecográfica de la morfología fetal.
- Evaluación de la cantidad de líquido amniótico

La valoración clínica del volumen de líquido amniótico de una forma no invasiva se puede hacer mediante la ecosonografía, que permite conocer de forma objetiva y precisa la cantidad para establecer si existe un aumento o una disminución del mismo y así hacer un manejo adecuado de las patologías implicadas en su génesis. A continuación se señalan algunas de las técnicas usadas para el diagnóstico ultrasonográfico de la cantidad de líquido amniótico según lo señalado por Cerviño y Pagés (2015):

- **Evaluación subjetiva.** En este método se compara de manera subjetiva la cantidad de líquido libre en la cavidad amniótica con el espacio ocupado por el feto y la placenta. Es un método simple y rápido; sin embargo, la reproducción de los resultados es muy difícil y la falta de un valor numérico dificulta el adecuado seguimiento de la paciente.
- **Máxima bolsa vertical.** Esta técnica consiste en medir con detalle la bolsa de líquido amniótico de mayor tamaño y libre de partes fetales o cordón. Se considera que el líquido amniótico está aumentado cuando esta medida es mayor de 8 cm, normal marginal cuando se encuentra entre 1 a 2 cm y disminuido cuando es menor de 1 cm (Chamberlain et al, 1984). Esta escala, que ha sido ampliamente usada, tiene como limitaciones un bajo poder predictivo para la evolución obstétrica y perinatal (Bottoms et al, 1986).
- **Índice de líquido amniótico.** En este método se suman las máximas bolsas verticales en cada uno de los cuatro cuadrantes del

útero libres de partes fetales o cordón. Se coloca la paciente en posición supina, se divide el útero en cuatro cuadrantes, usando la línea media sagital materna y una línea transversa arbitraria, aproximadamente, en la mitad entre la sínfisis del pubis y el fondo uterino. El transductor se mantiene paralelo al plano sagital de la madre y perpendicular al suelo, se visualiza el bolsillo de líquido amniótico libre de cordón y partes fetales en cada uno de los cuatro cuadrantes del abdomen y se mide en dirección vertical. El proceso se repite en cada uno de los cuatro cuadrantes y se suman los resultados para obtener el índice de líquido amniótico. Se considera que está aumentado cuando es mayor de 20 cm, normal entre 8 y 18 cm y disminuido cuando es menor de 5 cm (Phelan et al, 1987).

Patología del líquido amniótico

- **Oligohidramnios.** El diagnóstico de oligohidramnios implica una disminución en la cantidad del líquido amniótico. La incidencia del mismo es variable y esto se debe, en gran parte, a que no existen criterios uniformes para hacer el diagnóstico. De manera global se señala una incidencia del 0,85% (Sosa y col, 1991).

Las patologías que se pueden asociar con oligoamnios son las que se enumeran a continuación (Devoe and Ware, 1994): ruptura prematura de membranas, restricción del crecimiento intrauterino, anomalías fetales, síndrome de transfusión intergemelar, desprendimiento prematuro de placenta, infecciones congénitas, embarazo cronológicamente prolongado, inducción por

medicamentos, enfermedad hipertensiva del embarazo y enfermedades idiopáticas.

- **Polihidramnios.** Se define al polihidramnios como un aumento en la cantidad del líquido amniótico, usualmente mayor de 2 000 ml. El mejor criterio para el diagnóstico es el valor del índice de LA y su incidencia varía del 0,13% al 3,2% (Kramer, 1996).

2.3. Definición de Términos Básicos

- **Líquido amniótico.** Líquido claro y ligeramente amarillento que rodea al feto dentro del útero (feto) durante el embarazo y que está contenido en el saco amniótico. Cumple funciones importantes como la protección contra traumatismos, propiedades antibacterianas, asegura la hidratación del feto, suministra sales minerales y nutrientes para su desarrollo, facilita los movimientos fetales evitando las adherencias a la membrana amniótica, permite además el desarrollo del sistema músculo-esquelético fetal y del tubo digestivo, así como la maduración y desarrollo pulmonar.
- **Índice del líquido amniótico.** Procedimiento para medir la profundidad del líquido amniótico en cuatro diferentes áreas de su útero y suma los resultados. Este es su índice del líquido amniótico. Si la profundidad del líquido amniótico es menos de 5 centímetros (cm), usted tiene oligohidramnios. Si la profundidad mide más de 25 cm, usted tiene polihidramnios.
- **Oligohidramnios.** Es un trastorno en el que la cantidad de líquido amniótico que circunda al feto es insuficiente (por ejemplo: 400 ml en el tercer trimestre o 500 ml entre las semanas 32 y 36) se debe en la mayoría de los casos, a una insuficiencia placentaria con disminución del flujo sanguíneo placentario. Se presenta en aproximadamente el 4 por ciento de todos los embarazos. Se define **oligohidramnios** como un índice de líquido menor de 5 cms,
- **Polihidramnios.** Es un aumento de la cantidad del líquido amniótico. Este cuadro puede ser el síntoma que revela la existencia de otra enfermedad o complicación subyacente. El líquido amniótico rodea y protege al feto. Durante el segundo trimestre el feto es capaz de inhalarlo, de modo tal que entra en sus pulmones, y tragarlo, promoviendo el desarrollo y crecimiento normal de su aparato digestivo.
- **Gestación.** Estado de la mujer o de la hembra de mamífero que lleva en el útero un embrión o un feto producto de la fecundación del óvulo por el espermatozoide.

- **Hormonas.** Son sustancias segregadas por células especializadas, localizadas en glándulas endocrinas (carentes de conductos), o también por células epiteliales e intersticiales cuyo fin es el de influir en la función de otras células.
- **Parto.** Proceso por el que la mujer o la hembra de una especie vive para expulsar el feto y la placenta al final de la gestación; consta de tres fases: la fase de dilatación, la de expulsión y la placentaria o de alumbramiento.
- **Patología.** Parte de la medicina que estudia los trastornos anatómicos y fisiológicos de los tejidos y los órganos enfermos, así como los síntomas y signos a través de los cuales se manifiestan las enfermedades y las causas que las producen.
- **Placenta.** Órgano que desarrollan durante la gestación las hembras de los mamíferos, exceptuados los monotremas y marsupiales, que consiste en una masa esponjosa, adherida al útero, y a través de la cual se establece el intercambio de oxígeno y sustancias nutritivas entre la madre y el embrión.
- **Tercer trimestre:** embarazo que abarca desde las 28 semanas hasta el término del embarazo.
- **Ultrasonido.** Son ondas mecánicas, es decir no ionizantes, cuya frecuencia está por encima del umbral de audición del oído humano (aproximadamente 20 000 Hz).

CAPITULO III

III. ASPECTOS OPERACIONALES

3.1. Hipótesis:

Hipótesis general

H₀: El índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo no está relacionado significativamente con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

H_i: El índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo está relacionado significativamente con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

Hipótesis específicas:

a) Predomina el índice normal de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

b) Predomina la cantidad normal de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

c) No existen diferencias entre el índice de líquido amniótico diagnosticado por ecografía y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores

Variable Independiente

Índice de líquido amniótico por ecografía

Variable Dependiente

Cantidad de líquido amniótico en el parto

CAPITULO IV

IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Dimensión Espacial y Temporal

La investigación se realizó en el Centro de Salud de Huancapi, ubicado en el Jr. Alameda N° 199 de la Ciudad de Huancapi, durante los meses de enero a junio del año 2016.

4.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación es descriptivo observacional- transversal, porque el índice de líquido amniótico corresponde a dos tiempos: a) el embarazo y b) el parto.

4.3. Diseño de Investigación

El diseño de investigación es no experimental - retrospectivo, porque la información sobre el índice de líquido amniótico fue acopiada de las historias clínicas. Gráficamente se representa así:

M O₁ O₂

Dónde:

M: muestra

O₁: índice de líquido amniótico determinado ecográficamente.

O₂: cantidad de líquido amniótico registrado en el parto.

4.4. Determinación del Universo/Población y muestra

4.4.1 Universo

Todas las historias clínicas de las gestantes del tercer trimestre atendidas en el Centro de Salud de Huancapi entre enero a junio del año 2016.

4.4.2 Población

La población estuvo constituida por 150 historias clínicas de gestantes del tercer trimestre atendidas en el Centro de Salud de Huancapi entre enero a junio del año 2016.

4.4.3 Muestra

Muestra estuvo representada por 50 historias clínicas de gestantes del tercer trimestre atendidas en el Centro de Salud de Huancapi entre enero a junio del año 2016.

Criterios de inclusión

- Registro del reporte ecográfico con letras legibles.
- Registros en la historia clínica con datos completos del parto.
- Gestantes del tercer trimestre.

Tipo de muestreo

El tipo de muestreo fue intencionado o por conveniencia.

4.5. Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

4.5.1 Las fuentes

Las fuentes de acopio de información fueron secundarias, porque la información se obtuvo de las historias clínicas.

4.5.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos fue la recopilación documental; en tanto el instrumento la ficha clínica para el registro de información de la historia clínica y el reporte del informe ecográfico.

Validez del instrumento:

a) Técnica o método Delphi

JUECES	CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	CALIFICACIÓN CUALITATIVA
Mg. Martha A. Calderón Franco	20	MUY BUENO
Esp. Eduarda V. Arapa Saya	20	MUY BUENO
Mg. Odilia tenorio De La cruz	20	MUY BUENO
Mg. María Z. Cabrera Risco	20	MUY BUENO
Mg.. Noemí Quispe Cárdenas	20	MUY BUENO
TOTAL	20	MUY BUENO

b) Técnica binomial

Prueba binomial						
		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Ítem 1	Grupo 1	1	10	1,00	,50	,002
	Total		10	1,00		
Ítem 2	Grupo 1	1	10	1,00	,50	,002
	Total		10	1,00		
Ítem 3	Grupo 1	1	10	1,00	,50	,002
	Total		10	1,00		
Ítem 4	Grupo 1	1	10	1,00	,50	,002
	Total		10	1,00		
Ítem 5	Grupo 1	1	10	1,00	,50	,002
	Total		10	1,00		
Ítem 6	Grupo 1	1	10	1,00	,50	,002
	Total		10	1,00		
Ítem 7	Grupo 1	1	10	1,00	,50	,002
	Total		10	1,00		
Ítem 8	Grupo 1	1	10	1,00	,50	,002
	Total		10	1,00		
Ítem 9	Grupo 1	1	10	1,00	,50	,002
	Total		10	1,00		
Ítem 10	Grupo 1	1	10	1,00	,50	,002
	Total		10	1,00		

c) Confiabilidad del instrumento

ESCALA DE FIABILIDAD

ALFA DE CRONBACH	N° DE ELEMENTOS
0,764	3

CRITERIO DE CONFIABILIDAD	VALORES
No es confiable	-1 a 0
Baja confiabilidad	0,01 a 0,49
Moderada confiabilidad	0,5 a 0,75
Fuerte confiabilidad	0,76 a 0,89
Alta confiabilidad	0,9 a 1

4.7. Técnicas de Procesamiento, Análisis de Datos y Presentación de Datos

Los datos fueron procesados informáticamente utilizando el programa de Excel y el paquete estadístico SPSS v. 23. La información ha sido presentada en tablas y figuras estadísticas con distribución numérica y porcentual como evidencia del análisis descriptivo.

A nivel inferencial, se realizará el cálculo del estadígrafo de concordancia Kappa, el Coeficiente de Correlación "Rho" de Spearman y la prueba de Wilcoxon. Se trabajó con un nivel de significancia de p

valor menor a 0,05, considerando valores menores a éste como significativos.

CAPÍTULO V

V. RESULTADOS

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 01.

Medidas de tendencia central de la edad de las gestantes del tercer trimestre.

Centro de Salud Huancapi.

Enero – junio 2016.

Edad de la MEF	
Media	28,8
Mediana	29,5
Moda	36
Mínimo	16
Máximo	40

Fuente: Base de datos SPSS V21

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia central de 50 mujeres en edad fértil, de los cuales el valor que se obtiene sumando las edades y dividiéndolos por el número total de mujeres en edad fértil es 28,8 años (media), el percentil 50 % de las edades es 29,5 años (mediana) y la edad más frecuente entre ellas es 36 años (moda). También la tabla muestra que la edad mínima es de 16 años y la máxima de 40 años.

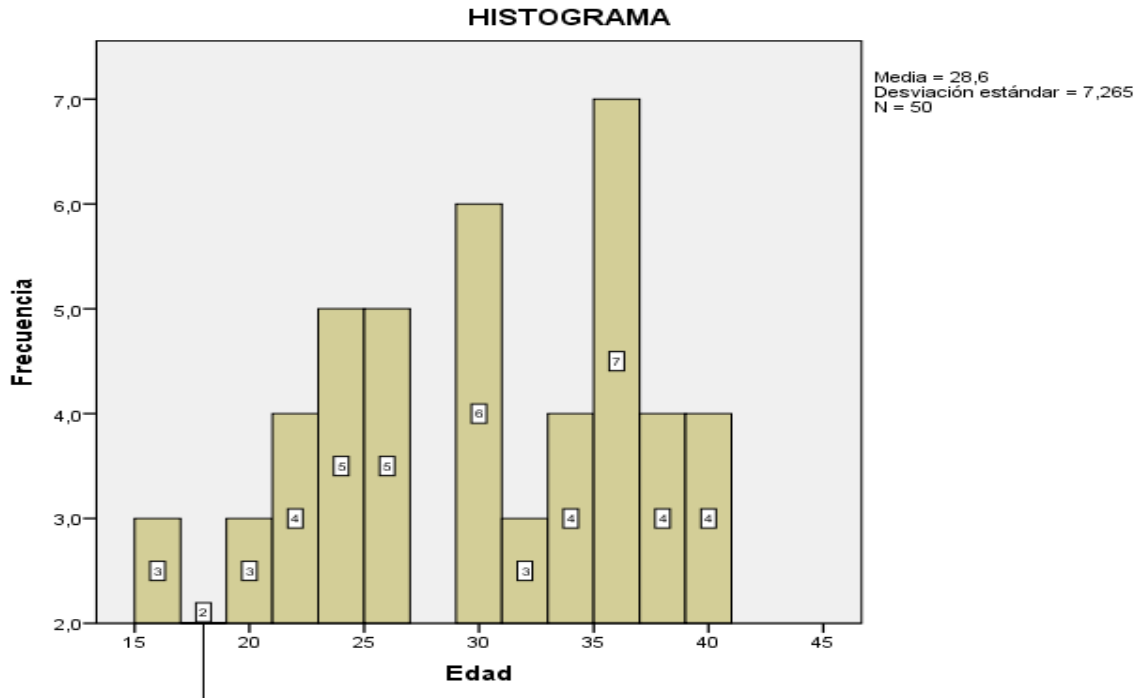


Figura 01. Edad de las gestantes del tercer trimestre.

Tabla 02.

Resultado del índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre.

Centro de Salud Huancapi.

Enero – junio 2016.

índice de líquido		
amniótico diagnosticado	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
ecográficamente		
Polihidramnios	2	4,0
Normal	48	96,0
Oligohidramnios	0	0,0
Total	50	100,0

Fuente: Base de datos SPSS V 23.

Interpretación: En la presente tabla se observa el resultado del índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente donde el 96 % presentaron la categoría normal y 4 % polihidramnios.

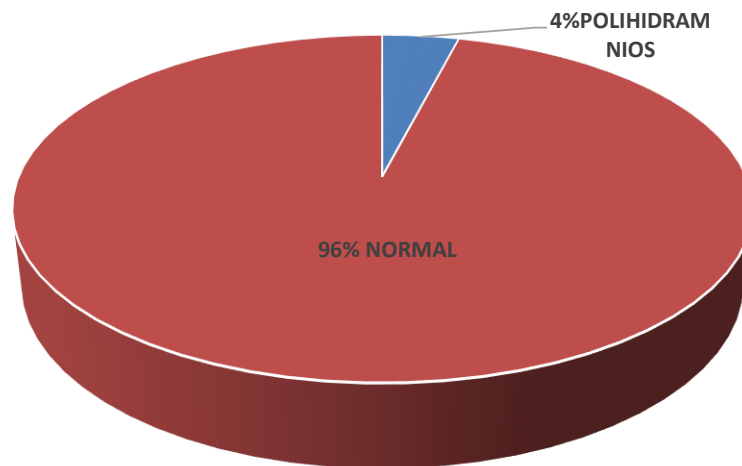


Figura 02. Resultado del índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre.

Tabla 03.

Resultado de la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto.

Centro de Salud Huancapi.

Enero – junio 2016.

índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Polihidramnios	2	4,0
Normal	47	94,0
Oligohidramnios	1	2,0
Total	50	100,0

Fuente: Base de datos SPSS V 23.

Interpretación: En la presente tabla se observa el resultado de la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto donde el 94 % presentaron la categoría normal, 4 % polihidramnios y 2% oligohidramnios.

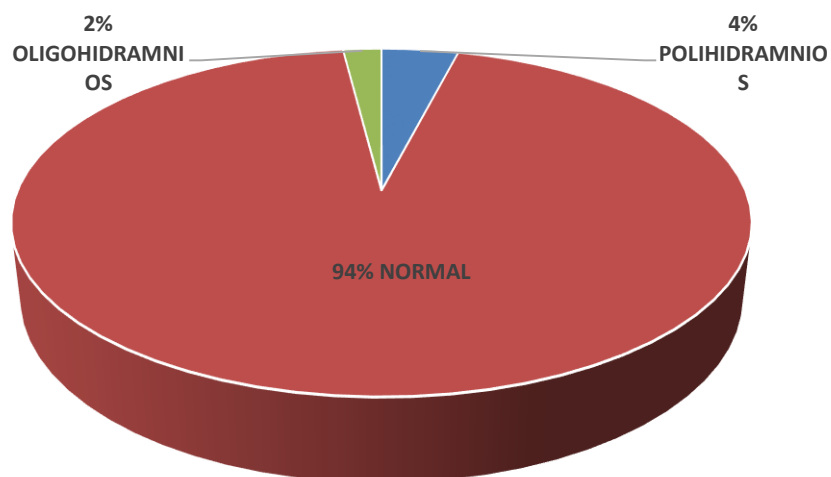


Figura 02. Resultado de la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto.

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla 15.

Tabla de contingencia para determinar la diferencia entre el índice de líquido amniótico diagnosticado por ecografía y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

Líquido amniótico diagnosticado ecográficamente	cantidad de líquido amniótico registrado en el parto						Total	
	Polihidramnios		Normal		Oligohidramnios			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Polihidramnios	2	4,0	0	0,0	0	0,0	2	4,0
Normal	0	0,0	47	94,0	1	2,0	48	96,0
Oligohidramnios	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	2	4,0	47	94,0	1	2,0	50	100,0

Kappa = 0,301 (p = 0,009)

"Rho" de Spearman = 0,825 (p = 0,000)

Planteamiento de Hipótesis General

H₁: El índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo está relacionado significativamente con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

H₀: El índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo no está relacionado significativamente con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

Correlaciones

			Índice de líquido amniótico	Cantidad de líquido amniótico
Rho de Spearman	Índice de líquido amniótico	Coefficiente de correlación	1,000	,825**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Cantidad de líquido amniótico	Coefficiente de correlación	,825**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Toma de decisión

En el Centro de Salud Huancapi, entre los meses de enero a junio de 2016, con un valor de $p = 0,000$ decimos que el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo está relacionado significativamente con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto; así mismo el valor de $r_s = 0,825$ indica un alto grado de correlación.

Por otro lado, al establecer la concordancia entre ambos procedimientos se obtuvieron los siguientes resultados:

Medidas simétricas

		Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,792	,201	6,651	,000
N de casos válidos		50			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

H1 El índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo tiene alto grado de concordancia con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

Ho El índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo no tiene alto grado de concordancia con

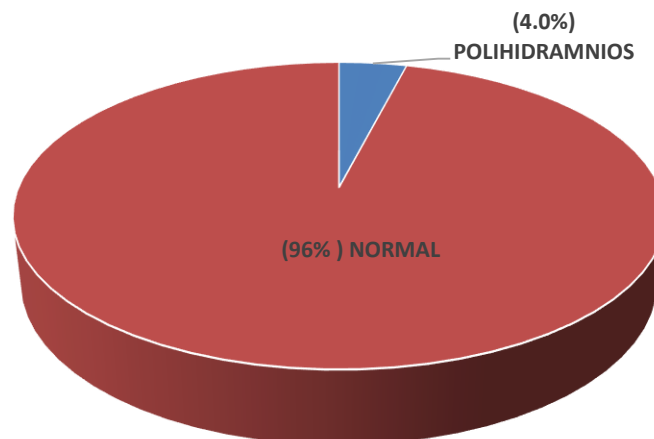
la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

Toma de decisión

En el Centro de Salud Huancapi, entre los meses de enero a junio de 2016, con un valor de $p = 0,000$ decimos que el ecógrafo para determinar el índice de líquido amniótico en el tercer trimestre de gestación es eficaz para predecir la cantidad de líquido amniótico en el parto; así mismo el valor de $k = 0,792$ indica un alto grado de concordancia.

Planteamiento de Hipótesis Específicas

- a) Predomina el índice normal líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

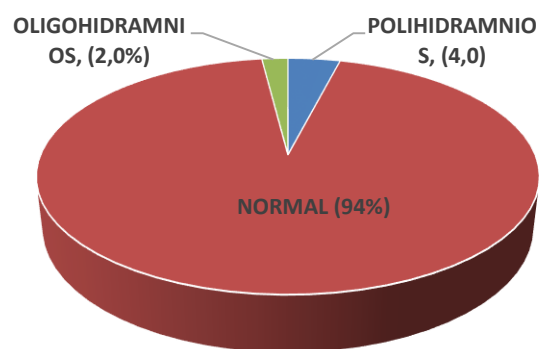


Toma de decisión

Predominó en 96% el índice normal de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del

embarazo en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

- b) Predomina la cantidad normal de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.



Toma de decisión

Predominó en 94% la cantidad normal de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

- c) No existen diferencias entre el índice de líquido amniótico diagnosticado por ecografía y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

Estadísticos de prueba^a

	Cantidad de líquido amniótico registrado - Índice de líquido amniótico
Z	-1,000 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,317

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

La significancia asociada al estadígrafo de Wilcoxon (0,317) mayor que el valor crítico ($\alpha=0,05$) muestra que no existen diferencias entre el índice de líquido amniótico diagnosticado por ecografía y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016 ($Z = 1,000$: $p = 0,317$).

DISCUSION

La presente investigación está referida a la relación entre el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.

En la muestra en estudio, el 96 % de gestantes del tercer trimestre atendidas presentaron un índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente de nivel normal y 4 % polihidramnios.

Del Bianco (2012), en la investigación “*Valor predictivo del índice de líquido amniótico en las complicaciones neonatales*”, Venezuela, el índice de líquido amniótico tiene valor en la predicción de sufrimiento fetal y puntuación de Apgar.

Del mismo modo, **Lent (2016)** en la investigación “*Líquido amniótico meconial y su asociación en el puntaje del Apgar, del Hospital de Ventanilla diciembre 2012– junio 2015*”, Lima, confirma que existe asociación entre la presencia de líquido amniótico meconial con puntaje de Apgar menor o igual a 6.

La ecografía es una herramienta imprescindible para estimar la cantidad de líquido amniótico desde el principio de la gestación. Su valor práctico radica en que el exceso o la disminución de líquido amniótico se asocia con algunas patologías (alteraciones de la deglución o en sistemas: neurológico, digestivo, urinario y otros). Por tanto, su determinación en el embarazo permite la toma de decisiones oportunas para conservar el bienestar fetal.

El registro de la cantidad de líquido amniótico en el parto describe que el 94 % presentaron la categoría normal, 4 % polihidramnios y 2% oligohidramnios.

Rodríguez (2013), en la investigación “Relación entre oligoamnios y líquido amniótico meconial en gestantes de 41 semanas, Hospital Regional Docente de Trujillo, 2007 – 2011”, menciona el oligoamnios fue diagnosticado en el 34.38% de las gestantes del grupo de casos y en el 17.71% en el grupo control.

Torres (2011), en la investigación “*Factores perinatales asociados a oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huanta*”, halló una prevalencia de oligohidramnios del 25%.

En las parturientas del Centro de Salud Huancapi, la frecuencia de patologías del líquido amniótico (oligohidramnios y polihidramnios) fue menor al reportado en el Hospital de Apoyo Huanta. En los establecimientos de salud de mayor complejidad incrementa la frecuencia de estos casos, por la referencia de pacientes en condición de alto riesgo.

Según el estadígrafo de Wilcoxon, no existen diferencias entre el índice de líquido amniótico diagnosticado por ecografía y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016 ($Z = 1,000$: $p = 0,317$).

De acuerdo al estadígrafo de Kappa con un valor de $p = 0,000$ decimos que el ecógrafo para determinar el índice de líquido amniótico en el tercer trimestre de gestación es eficaz para predecir la cantidad de líquido amniótico en el parto; así mismo el valor de $k = 0,792$ indica un alto grado de concordancia.

Rodríguez (2013), señala que existe relación entre oligoamnios y líquido amniótico meconial en gestantes de 41 semanas.

El Coeficiente de Correlación “Rho” de Spearman con un valor de $p = 0,000$ indica que el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo está relacionado significativamente con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto; así mismo el valor de $r_s = 0,825$ indica un alto grado de correlación.

La determinación cualitativa del índice de líquido amniótico mediante la ecografía es un método accesible, práctico y rápido que, indirectamente, evalúa el bienestar fetal. Por tanto, es un procedimiento apropiado para predecir la cantidad de líquido amniótico en el parto.

CONCLUSIONES

1. El 96 % de gestantes del tercer trimestre atendidas en el Centro de Salud Huancapi entre enero y junio del año del 2016 presentaron un índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente de nivel normal y 4 % polihidramnios.
2. El registro de la cantidad de líquido amniótico en el parto describe que el 94 % presentaron la categoría normal, 4 % polihidramnios y 2% oligohidramnios.
3. Según el estadígrafo de Wilcoxon, no existen diferencias entre el índice de líquido amniótico diagnosticado por ecografía y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016 ($Z = 1,000$: $p = 0,317$).
4. De acuerdo al estadígrafo de Kappa con un valor de $p = 0,000$ decimos que el ecógrafo para determinar el índice de líquido amniótico en el tercer trimestre de gestación es eficaz para predecir la cantidad de líquido amniótico en el parto; así mismo el valor de $k = 0,792$ indica un alto grado de concordancia.
5. El Coeficiente de Correlación "Rho" de Spearman con un valor de $p = 0,000$ indica que el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo está relacionado significativamente con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto; así mismo el valor de $r_s = 0,825$ indica un alto grado de correlación.

RECOMENDACIONES

1. A la gerencia del Centro de Salud Huancapi, promover la especialización de los profesionales de obstetricia en monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en el área de su competencia, con la finalidad de diagnosticar precozmente patologías del líquido amniótico que permita la toma de decisiones oportunas.
2. A los profesionales de obstetricia de los diferentes establecimientos de salud, acceder a cursos de especialización sobre monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes con el propósito de fortalecer su competencia y capacidad de respuesta.
3. A las gestantes atendidas en el Centro de Salud Huancapi, cumplir con las citas programadas en la atención prenatal que permita la vigilancia sistemática del embarazo, parto y puerperio.
4. A los egresados de la especialidad en monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia, continuar con el desarrollo de investigaciones para determinar el grado de correlación entre el índice del líquido amniótico y el APGAR al nacer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) **Aguilar C.** *Estudio clínico-epidemiológico del oligoamnios.* Cuba; 2013.
Recuperado de <http://ilustrados.com/tema/10251/>
- 2) Bianco E. **Valor predictivo del índice de líquido amniótico en las complicaciones neonatales.** *Rev Obstet Ginecol Venez* 2012; 72 (4): 227-232.
- 3) **Bottoms SF, Welch RA, Zador IE.** Limitations of using maximum vertical pocket and other sonographic evaluations of amniotic fluid volume to predict fetal growth: technical or physiologic? *Am J Obstet Gynecol* 1986; 155(1):154-8.
- 4) **Brace RA, Wolf EJ.** Normal amniotic fluid volume changes throughout pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161(2):382-8.
- 5) **Brace RA.** Fisiología de la regulación del volumen del líquido amniótico. *Clínicas obstétricas y ginecológicas* 1997; 2 (1): 261.
- 6) **Cárdenas R, Martínez R.** Evaluación de un método de conducta en el Oligohidramnios. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2006; 32(2).
- 7) **Cerviño N, Pagés, C.** *Patología del líquido amniótico.* Venezuela: Fertilab; 2015.
- 8) **Chamberlain PF, Manning FA, Morrison I, Harman CR, Lange IR.** Ultrasound evaluation of amniotic fluid. II. The relationship of increased amniotic fluid volume to perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 150(3):250-4.
- 9) **Cifuentes R.** *Obstetricia de alto riesgo.* Colombia: Editorial Médica 2006; 6(1): 153 – 161.
- 10) **Córdova T.** *Factores perinatales asociados a oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño-San*

- Bartolomé en el periodo junio 2010-mayo 2011*. Tesis de especialidad. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
- 11) **Kramer EE**. Hydramnios, oligohydramnios and fetal malformations. *Clin Obstet Gynecol* 1996; 9 (1):508-10.
 - 12) **Lent K**. *Líquido amniótico meconial y su asociación en el puntaje del Apgar, del Hospital de Ventanilla diciembre 2012– junio 2015*. Tesis de licenciatura. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2016.
 - 13) **Mandelbaum B, Evans TN**. Life in the Amniotic fluid. *Am J Obstet-Gynecol* 1969; 104 (1): 365-377.
 - 14) **Rodríguez L**. *Relación entre oligoamnios y líquido amniótico meconial en gestantes de 41 semanas, Hospital Regional Docente de Trujillo, 2007 – 2011*. Tesis de titulación. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2013.
 - 15) **Sosa A, García M, Inaudy E**. Evaluación del líquido amniótico mediante ultrasonografía. *Ultrason Med* 1991; 7:1-4

ANEXOS

ANEXO N° 01



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo en relación con el líquido amniótico en el parto. Centro de Salud Huancapi en el periodo enero a junio – 2016.



I. DATOS GENERALES

1.1. Edad:.....

1.2. Historia clínica:.....

II. DATOS ESPECÍFICOS

2.1. Índice de líquido amniótico en el tercer trimestre: ____mm

() > 170mm (polihidramnios)

() 80-170mm (índice de líquido amniótico)

() < 80mm (oligohidramnios)

2.2. Cantidad de líquido amniótico registrado en el parto: ____cc

() > 200cc (polihidramnios)

() 80 – 200cc (normal)

() < 80cc (oligohidramnios)

ANEXO N° 02

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	DIMENSION	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALOR FINAL
Dependiente: Cantidad de líquido amniótico en el parto	Medición de la cantidad de líquido amniótico.	Cuantitativa	Continua	>200cc 80-200cc <80cc	Polihidramnios Normal Oligohidramnios
Independiente: Índice de líquido amniótico por ecografía	Medición ecográfica de los diámetros verticales de los 4 cuadrantes uterinas, y al final adicionarlo.	Cuantitativa	Continua	>170mm 80-170mm <80mm	Polihidramnios Normal Oligohidramnios

ANEXO N° 03

ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO DIAGNOSTICADO ECOGRÁFICAMENTE EN EL TERCER TRIMESTRE DEL EMBARAZO EN RELACION CON EL LÍQUIDO AMNIÓTICO EN EL PARTO. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ EN EL PERIODO ENERO A JUNIO – 2 016.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACION /MUESTRA	DISEÑO METODOLOGICO	INSTRUMENTO	ESTADISTICO
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapí - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICO:</p> <p>a) ¿Cuál es el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo en el Centro de Salud Huancapí - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016?</p> <p>b) ¿Cuál es la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapí - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016?</p> <p>c) ¿Cuál es la diferencia entre el índice de líquido amniótico diagnosticado por ecografía y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapí - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Conocer la relación entre el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapí - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <p>a) Estimar el índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo en el Centro de Salud Huancapí - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.</p> <p>b) Estimar la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapí - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.</p> <p>c) Determinar la diferencia entre el índice de líquido amniótico diagnosticado por ecografía y la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto en el Centro de Salud Huancapí - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.</p>	<p>HIPOTESIS DE INVESTIGACION :</p> <p>H_i: El índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del embarazo está relacionado significativamente con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapí - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.</p>	<p>V.D ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO DIAGNOSTICADO ECOGRÁFICAMENTE Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oligohidramnios - Normal - Polihidramnios <p>V.I CANTIDAD DE EL LÍQUIDO AMNIÓTICO EN EL PARTO Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oligohidramnios - Normal - Polihidramnios 	<p>POBLACION</p> <p>La población estuvo constituida por 150 historias clínicas de gestantes del tercer trimestre atendidas en el Centro de Salud de Huancapí entre enero a junio del año 2016.</p> <p>MUESTRA</p> <p>Muestra estuvo representada por 50 historias clínicas de gestantes del tercer trimestre atendidas en el Centro de Salud de Huancapí entre enero a junio del año 2016.</p> <p>TIPO DE MUESTRA</p> <p>El tipo de muestreo fue intencionado o por conveniencia</p>	<p>TIPO</p> <p>Correlacional: son aquellos que están dirigidos a determinar la relación entre variables. Observacional, estudia en un momento dado las variables simultáneamente. Retrospectivo por el acopio de información de fuentes secundarias.</p>	<p>Ficha clínica</p>	<p>Coefficiente de Correlación "Rho" de Spearman Prueba de Wilcoxon Prueba de concordancia Kappa</p>

		<p>HIPOTESIS NULA:</p> <p>H₀: El índice de líquido amniótico diagnosticado ecográficamente en el tercer trimestre del</p> <p>embarazo no está relacionado significativamente con la cantidad de líquido amniótico registrado en el parto. Centro de Salud Huancapi - Ayacucho. Enero a Junio del año del 2016.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

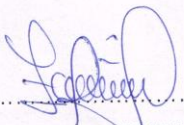
ANEXO N° 04

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: RNE María Zenaida Cabrera Risco

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(x)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(x)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(x)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(x)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	(x)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(x)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(x)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos.	(x)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(x)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(x)	()
TOTAL	20 PUNTOS	

OBSERVACIONES:.....
.....
.....


.....
FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 28.26.24.28
TELEF. 966621719

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: ODILIA TENORIO DE LA CRUZ

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(x)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(x)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(x)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(x)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	(x)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(x)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(x)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos.	(x)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(x)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(x)	()
TOTAL	20 puntos	

OBSERVACIONES:.....

.....

.....



FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 28266573

TELEF. 966868086

ANEXO 05

**ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

EXPERTO: Mg NOEMÍ QUISPE CÁRDENAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica		
3. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL	20 PUNTOS	

OBSERVACIONES:.....
.....
.....


FIRMA DEL EXPERTO
DNI: 28202583
TELEF: 966242005

ANEXO 06

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTOEXPERTO: Mg. MARTHA AMELIA CALDERÓN FRANCO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos.	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL	20 PUNTOS	

OBSERVACIONES:.....
.....
.....


.....
FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 20227234
TELEF. 966.391075

ANEXO 07

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: Eduarda Vanessa Arapa Saya

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(x)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(x)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(x)	()
4. El grado de complejidad de los items es aceptable.	(x)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	(x)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(x)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los items de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(x)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos.	(x)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(x)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(x)	()
TOTAL	20 Puntos	

OBSERVACIONES:.....
.....
.....



EDUARDA VANESSA ARAPA SAYA
 PSICÓLOGA ESPECIALISTA
 COP. 20701 1987 F. 430-0101

FIRMA DEL EXPERTO
 DNI: 42135683
 TELEF. 966984058

ANEXO 08

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
DIRECCION REGIONAL DE SALUD AYACUCHO
UNIDAD EJECUTORA SALUD CENTRO AYACUCHO



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Huancapi, 24 de Enero del 2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Señor: Obstetra Yiene Torres De La Cruz

Presente.-

**ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE
PROYECTO DE TESIS.**

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente me es grato dirigirme a usted y a la vez comunicarle que se le otorga la autorización correspondiente para la ejecución del proyecto titulado "Índice de Líquido Amniótico Diagnosticado Ecográficamente en Tercer Trimestre del Embarazo en Relación con el líquido Amniótico en el Parto. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ – AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016", para **OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN: MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMÁGENES**, para lo cual se le otorgarán las facilidades correspondientes en el Establecimiento de Salud.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de estima y consideración.

Atentamente,


Lic. Efraim Alvaro Gómez

C.c
-Arch.

ANEXO N° 09
NOTA BIOGRÁFICA

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres: Torres De la cruz, Yiene

DNI: 42134566

Fecha de nacimiento: 06/11/1983

Teléfono/celular: 990660109

Correo electrónico: ytorres-2014@hotmail.com

ESTUDIOS:

Primaria: Nombre de la I.E. Lugar. Año de ingreso y de egreso.

- “Nuestra señora del Carmen”. Provincia de Huancapi.
Año de ingreso: 1990.
Año de egreso: 1995.

Secundaria: Nombre del I.E. Lugar. Año de ingreso y de egreso.

- “Basilio Auqui”. Provincia de Huancapi
Año de ingreso: 1996.
Año de egreso: 2000.

Superior: Nombre de La Universidad. Lugar. Año de ingreso y de egreso.

- “Universidad Nacional de san Cristóbal de Huamanga”. Ayacucho.
Año de ingreso: 2002.
Año de egreso: 2009.

Segunda especialidad: Nombre de la Universidad. Lugar. Año de ingreso y de egreso.

- “Universidad Nacional Hermilio Valdizan”. Huánuco.
Año de ingreso: 2015.
Año de egreso: 2017.

GRADOS Y TITULOS:

Grado de Bachiller en Obstetricia: 2010

Universidad: “Universidad Nacional san Cristóbal de Huamanga”

Año: 2010

Título de Obstetra Universidad: “Universidad Nacional de san Cristóbal de Huamanga”

Año: 2011.

CENTROS/LABORALES ACTUALES-CARGOS:

“Centro de Salud Huancapi” Provincia de Fajardo.
