

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POST GRADO

FACULTAD DE OBSTETRICIA



TESIS

**CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER
TRIMESTRE EN RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO.**

CENTRO DE SALUD HUANCAPI – AYACUCHO.

ENERO A JUNIO. 2016

TESISTA: CARLOS HUAMÁN AQUINO

ASESORA: DR. MARY LUISA MAQUE PONCE

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

AYACUCHO – PERÚ

2017

**CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER
TRIMESTRE EN RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO.
CENTRO DE SALUD HUANCAPI – AYACUCHO.
ENERO A JUNIO. 2016**

DEDICATORIA

A mi familia: mi esposa, Julia Ana; mi hijo, Giancarlo Gustavo, por su paciencia, comprensión y apoyo para el cumplimiento de mis anhelos.

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por la vida, por vivir todas estas experiencias.

A mis padres que son fuente de inspiración para lograr mis metas.

A mis hermanos y hermanas que siempre me brindan su apoyo incondicional.

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

ÍNDICE

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
	1.1. Fundamentación del problema	11
	1.2. Formulación del problema	12
	1.2.1. General	12
	1.2.2. Específicos	12
	1.3. Objetivos	13
	1.3.1. General.....	13
	1.3.2. Específicos	13
	1.4. Justificación e importancia	13
	1.5. Limitación	14
II.	MARCO TEÓRICO	14
	2.1. Antecedentes.....	15
	2.1.1. Internacionales	15
	2.1.2. Nacionales.....	17
	2.1.3. Locales	20
	2.2. Bases teóricas	20
	2.3. Definición de términos básicos	29
III.	ASPECTOS OPERACIONALES.....	31
	3.1. Hipótesis.....	31
	3.2. Sistema de variables, dimensiones e indicadores.....	31
IV.	MARCO METODOLÓGICO.....	32
	4.1. Dimensión espacial y temporal.....	32
	4.2. Tipo de investigación	32
	4.3. Diseño de investigación.....	32
	4.4. Determinación del universo/población y muestra	33
	4.5. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
	4.6. Técnicas de procesamiento, análisis de datos y presentación de datos	34
V.	RESULTADOS	38
	DISCUSIÓN	48
	CONCLUSIONES	51
	RECOMENDACIONES	52
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
	ANEXOS	55

RESUMEN

CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE EN RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPI – AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016

La investigación fue realizada en el Centro de Salud Huancapi, con el objetivo de conocer la relación que existe entre la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido durante el periodo de enero a junio del 2016; la muestra estuvo constituida por 50 gestantes del tercer trimestre, de quienes se tomaron los datos de la circunferencia abdominal fetal ecográfico; son seleccionadas por conveniencia con un tipo de muestreo no probabilístico. La técnica empleada fue la documental (reporte ecográfico) y se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos validada con la técnica Delphi y el índice de fiabilidad de Crombach. Los principales resultados fueron: el 84,0% de las gestantes atendidas presentan una circunferencia abdominal fetal dentro de los parámetros normales y el 16,0% restante presentan medidas patológicas. Un 8,0% de los recién nacidos presentaron bajo peso; otro porcentaje igual (8,0%) presentaron sobrepeso; mientras que el 84,0 % restantes tuvieron un peso normal. Con un nivel de significancia de α valor menor a 0,05 se concluye que existe una buena correlación de 75,2% entre la circunferencia abdominal fetal ecográfico y el peso del recién nacido de gestantes atendidas en el Centro de Salud de Huancapi durante el periodo de enero a junio del 2016.

Palabras claves: *circunferencia abdominal, correlación, peso del recién nacido, bajo peso, normo peso, sobre peso.*

SUMMARY

FETAL ABDOMINAL CIRCUMFERENCE ULTRASOUND IN THE THIRD QUARTER COMPARED TO THE WEIGHT OF THE NEWBORN. HUANCAPI – AYACUCHO HEALTH CENTER. JANUARY TO JUNE. 2016

The research was performed in Huancapi health centre, with the aim of knowing the relationship between fetal abdominal circumference ultrasound in the third quarter and the weight of the newborn during the period from January to June 2016; the sample consisted of 50 pregnant women of third trimester, who took data from ultrasound fetal abdominal circumference; non-probability are selected by convenience with a type of sampling. The technique employed was the documentary (ultrasound report) and a tab of data collection that are validated with the Delphi technique and reliability of Cronbach index was used as an instrument. The main results were: 84.0% of pregnant served are a fetal abdominal circumference within normal parameters and the 16.0% presented pathologic measures. 8.0% of the newborns were underweight; Another equal percentage (8.0%) were overweight; while 84.0% remaining had a normal weight. With a significance level of α value less than 0.05, it is concluded that there is a good correlation of 75.2% between ultrasound fetal abdominal circumference and weight of the newborn baby of pregnant women treated in Huancapi health centre during the period from January to June 2016.

Key words: *abdominal girth, correlation, weight of the newborn, low weight, normo weight on weight.*

INTRODUCCIÓN

La estimación del peso fetal mediante ecografía es de mucha utilidad para la toma de decisiones en el manejo obstétrico. El peso al nacer es una de las variables reconocidas entre las de mayor importancia, por su asociación al mayor riesgo de mortalidad en cualquier período sobre todo perinatal, además es importante para la evaluación del estado de salud del neonato, constituye un factor en la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo futuro.

El peso al nacer, que es un indicador de maduración biológica del cual depende la salud del recién nacido y su evolución, puede afectarse por múltiples causas patológicas maternas, placentarias o fetales y ser menor de 2 500 gr o mayor a 4000 gr; fenómeno que tiende a incrementar la morbilidad y mortalidad perinatal e infantil.

En nuestro país, el estado invierte cuantiosos recursos en los programas de salud que han contribuido a la disminución de la tasa de mortalidad infantil, sin embargo aún se siguen presentando partos con recién nacidos de bajo peso y sobre peso los cuales presentar un riesgo para dichos recién nacidos. Con respecto al bajo peso y al sobre peso al nacer son muchas las investigaciones realizadas acerca de las causas que lo producen y de las consecuencias que provocan. Si analizamos que al nivel mundial, uno de cada 6 niños nace con peso insuficiente y se considera que la mortalidad durante el primer año de vida es 40 veces mayor en los niños con bajo peso al nacer que en aquéllos que nacen con peso normal, es por ello que aún es necesario profundizar en el tema.

Hay numerosas fórmulas para el cálculo del peso fetal ecográfico las cuales presentan diferentes grados de exactitud; sin embargo, ninguna de ellas es consistentemente superior. Se postula que muchos factores pueden influenciar en la exactitud de la estimación ecográfica del peso fetal, por tal motivo aún no se ha desarrollado un instrumento que ayude a identificar con exactitud de un estimado ecográfico, que podría ser de gran utilidad clínica en la toma de decisiones obstétricas.

Por lo mencionado anteriormente es que se decidió estudiar la relación que existe entre la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido.

La presente investigación surge de la formulación de las siguientes interrogantes generales y específicas respectivamente: ¿Cuál es la relación que existe entre la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido? ¿Cuántos son los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de bajo peso del recién nacido? ¿Cuántos son los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de normo peso del recién nacido? ¿Cuántos son los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de sobre peso del recién nacido?. Se planificó una investigación de nivel correlacional con el objetivo de conocer la relación que existe entre la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido atendidos en el Centro de Salud Huancapi – Ayacucho durante los meses de enero a junio del 2016; se precisaron las siguientes variables de estudio: circunferencia abdominal fetal ecográfico y el peso del recién nacido con el propósito de alcanzar los objetivos. Este estudio

se ha organizado en cinco capítulos: capítulo I Planteamiento del problema, capítulo II Marco teórico, capítulo III Aspectos operacionales, capítulo IV Marco metodológico, capítulo V Resultados; seguidos de la Discusión, Conclusiones, Recomendaciones, Referencia bibliográficas y Anexos.

CAPITULO I

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema

En cuanto al peso al nacer Luis Gustavo García Baños refiere:

Es sin duda el determinante más importante de las posibilidades de que un recién nacido experimente un crecimiento y desarrollo satisfactorio, por eso, actualmente la tasa de bajo peso se considera como un indicador general de salud. El bajo peso al nacer (recién nacido con cifras inferiores a 2 500 gr de peso), es una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad infantil y perinatal, se considera que la mortalidad en el primer año de vida es 14 veces mayor en los recién nacidos con bajo peso, que los niños que nacen con un peso normal¹

Con respecto al peso fetal estimado, Mardorys Díaz Salazar y etal manifiestan:

El peso fetal estimado por ultrasonografía es considerado hoy el mejor predictor del crecimiento fetal, permitiendo diagnosticar oportunamente patrones de crecimiento fetal normales y anormales; sin embargo, algunos autores ponen en duda la validez de la técnica del cálculo del peso fetal por ultrasonido, debido a que este cálculo mediante fórmulas habituales en fetos grandes produce una sobrevaloración del 3% al 4%²

“El ponderado fetal mediante la ecografía es de mucha utilidad para la detección de restricción de crecimiento intrauterino y macrosomía fetal”³

“Recientes estudios han evidenciado que la macrosomía se asocia a mortalidad fetal, miocardiopatía hipertrófica, trombosis vascular, hipoglucemia neonatal, desproporción cefalopélvica, traumatismos durante el parto, hemorragia en el posparto y distocia de hombros”⁴

“En el centro de salud de Huancapi durante el mes de enero a junio del 2015, se reportó 08 casos (16%) de macrosomía fetal de un total de 50 partos eutócicos”⁵

Motivo por el cual se plantea el siguiente trabajo de investigación.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 General

¿Cuál es la relación que existe entre la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido atendidos en el Centro de Salud Huancapi – Ayacucho durante los meses de enero a junio del 2016?

1.2.2 Específicos

1.- ¿Cuáles son las medidas de la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre de aquellos recién nacidos que tuvieron bajo peso al nacer en el Centro de Salud Huancapi – Ayacucho durante los meses de enero a junio del 2016?

2.- ¿Cuáles son las medidas de la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre de aquellos recién nacidos que tuvieron normo peso al nacer en el Centro de Salud Huancapi – Ayacucho durante los meses de enero a junio del 2016?

3.- ¿Cuáles son las medidas de la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre de aquellos recién nacidos que tuvieron sobre peso al nacer en el Centro de Salud Huancapi – Ayacucho durante los meses de enero a junio del 2016?

1.3 Objetivos

1.3.1. General

Conocer la relación que existe entre la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido. Centro de Salud Huancapi – Ayacucho. Enero a Junio. 2016.

1.3.2. Específicos

- Identificar los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de bajo peso del recién nacido.
- Identificar los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de normo peso del recién nacido.
- Identificar los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de sobre peso del recién nacido.

1.4 Justificación e importancia

El presente trabajo de investigación ha despertado el interés por su relevancia en la obstetricia, por conocer la circunferencia

abdominal ecográfico y la relación que tiene con el peso del recién nacido el cual servirá al profesional de la salud (obstetras, enfermeras y médicos) para tomar medidas preventivas para evitar complicaciones durante el parto y puerperio.

Servirá para prevenir secuelas posteriores en la salud de la madre y más aún en el recién nacido, el cual tendrá una infancia saludable y en el futuro ser gestor del desarrollo de su familia, sociedad y por ende del país.

La investigación que se realizó es viable ya que contamos con suficiente material y recurso humano para que se logren los objetivos planteados.

1.5 Limitación

- Se desarrolló en una población limitada ya que fue realizado en un solo Centro de Salud, en este caso se llevó a cabo en el centro de salud de Huancapi.
- Escasos reportes de fetos macrosómicos.
- En algunas historias clínicas de las pacientes no se encontraron sus reportes ecográficos y se desconocían el peso del recién nacido por tal razón fueron excluidos.

CAPITULO II

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Mardorys Díaz Salazar y etal, *op cit.*, en Venezuela el 2011, realizaron un estudio denominado cálculo de peso al nacer por ultrasonido en las embarazadas de alto riesgo de pacientes que acudieron a la Unidad de Perinatología de la Universidad de Carabobo teniendo como objetivo: Calcular el peso al nacer por ultrasonido en las embarazadas de alto riesgo. Pacientes y métodos: muestra no probabilística circunstancial de 305 pacientes cuyos criterios de inclusión fueron embarazos mayores de 22 semanas de gestación con ausencia de malformaciones fetales y ecografía previa al parto o cesárea menor o igual a 15 días. Resultados: La diferencia de peso obtenida entre el calculado por ultrasonido y el obtenido al nacer fue 108,76 gr con asociación estadística entre ambas variables de carácter lineal positiva y coeficiente de correlación $R^2 = 0,710$ ($P < 0,0001$), el error típico de estimación de 387,76042. La ecuación de regresión lineal para la variable del peso al nacer: $PN = 217,134 + \text{Peso ecográfico} \times 0,096 \text{ días}$, error porcentual 3,63%. Concluyendo que a través del ultrasonido se puede calcular el peso al nacer cuando este, se estima en los 15 días antes de la finalización del embarazo. Conclusiones: La estimación del peso fetal ecográfico es una medida confiable para predecir el peso al nacer, si esta se realiza en los 15 días previos al parto, resultando indispensable

aplicar esta variable a las tablas estandarizadas para cada población, ya que constituye en un parámetro indispensable a la hora de planificar la interrupción del embarazo y evitar las posibles complicaciones fetales derivadas de esta.

Ricardo Manuel Ferreiro y etal⁶ en Cuba el 2010, realizaron un estudio llamado Eficacia de distintas fórmulas ecográficas en la estimación del peso fetal a término, teniendo como objetivo: Identificar la eficiencia de distintas fórmulas para la estimación del peso fetal en el embarazo a término. Pacientes y métodos: Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo al azar de 88 gestantes entre 38 y 41,5 sem provenientes de la consulta de término del Hospital "Ramón González Coro", de mayo a junio de 2007, a las que se les realizó biometrías según técnicas propuestas por Hadlock y Campbell, para estimación de peso fetal por ultrasonido empleando cuatro ecuaciones de regresión logarítmica, 7 días antes del nacimiento y se comparó con el peso al nacer. Se realizó análisis estadístico de frecuencia absoluta y relativa, media y desviación estándar, comparación de medias e indicadores para evaluar eficacia de las fórmulas. Resultados: La media de las gestantes era de 40,4 sem, el peso del recién nacido 3 540 g, el índice de líquido amniótico de 12,2 y se realizó ecografía 5 días antes del nacimiento. Se demuestra que la fórmula más eficaz fue la de Campbell con una diferencia de 29,75 g con relación al peso del recién nacido, una sensibilidad del 91,3% una especificidad del 68,4%, valor predictivo positivo del 91% y valor predictivo negativo de 68,4%. Conclusiones: La fórmula

de Campbell fue la de mayor sensibilidad y valores predictivos positivo y negativo, pero resultó la de menor especificidad comparada con Hadlock. Se recomienda la estimación del peso fetal en la consulta de término solo cuando los antecedentes, evolución y examen físico lo requieran.

2.1.2. Nacionales

Ayala Yauri, Maryllini Jesmith⁷ en Trujillo el 2016, realizó un estudio llamado Valor predictivo de la circunferencia abdominal fetal ultrasonografía 350mm para macrosomía. Hospital Belén. MINSA, teniendo como objetivo: Evaluar el valor predictivo de la circunferencia abdominal fetal ultrasonográfica ≥ 350 mm para macrosomía. Método: Este estudio retrospectivo observacional de tipo Prueba Diagnóstica. Población: se llevó a cabo en el Hospital Belén de Trujillo, consistió en confrontar dos grupos de recién nacidos vivos a término (37 a 41 semanas y 6 días) con estudio ecográfico dentro de las 72 horas previas al parto: el primero incluyó recién nacidos macrosómicos y el otro no macrosómicos. La CAF ultrasonográfica se correlacionó con el peso a nacer para analizar el valor de corte de la circunferencia abdominal ≥ 350 mm para predecir macrosomía mediante la determinación de la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y curva ROC. Además, se halló un nuevo punto de corte óptimo. Resultados: La circunferencia abdominal fetal ≥ 350 mm para detectar macrosomía tuvo una sensibilidad del 68%, especificidad del 64%, valor predictivo positivo de 17% y valor predictivo negativo

de 95%, con un área bajo la curva de 0.664. Se determinó que el punto de corte óptimo de la CAF para predecir macrosomía es 351.5 mm. Conclusiones: La circunferencia abdominal fetal ultrasonográfica ≥ 350 mm tiene un valor predictivo global de 66.4% para predecir macrosomía.

Geraldine Lesly Veliz Guanilo⁸ en Lima el 2013, realizó un estudio llamado relación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término en el hospital nacional Sergio Bernales, 2011, teniendo como objetivo: Determinar la relación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término, en el Hospital Nacional Sergio Bernales. Método: Diseño de tipo descriptivo correlacional, transversal y prospectivo. Población: todas las gestantes a término que acudieron por atención al servicio de ecografía, cuyo parto se realizó en el servicio de centro obstétrico dentro de los 3 días posteriores a la evaluación ecográfica conformada por 172 gestantes mensualmente atendidas. Muestra: conformada por 85 gestantes (50% del universo). Muestreo: no probabilístico intencional. Resultados: Con respecto al peso fetal estimado, el 40% obtuvo entre 3,001 - 3,500 kg siendo el peso promedio 3,350kg. El 38, 8% pesó de 3.001-3,500 kg, el 20% entre 2500 - 3000 kg, siendo el peso promedio del recién nacido 3,377kg. Conclusiones: El factor de correlación de Pearson es de 0,77 siendo significativo; por lo tanto cabe resaltar que existe buena correlación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido.

Giuliana Di Liberto Moreno y etal⁹ en Cañete el 2011, realizaron un estudio denominado Predicción de Macrosomía fetal por medición ultrasonográfica de la circunferencia abdominal y resultados perinatales según vía de parto en el Hospital Ramón Rezola, teniendo como objetivo: Demostrar que la medición de la circunferencia abdominal por ultrasonografía transabdominal en fetos únicos a término es eficaz para predecir macrosomía fetal en el Hospital Ramón Rezola de Cañete - Lima durante el período comprendido entre el 1 de agosto y el 31 de diciembre de 2010 así mismo determinar cuál fue la vía de parto y que complicaciones presentaron estos recién nacidos. Método: Estudio prospectivo, longitudinal y descriptivo con gestaciones a término con sospecha de macrosomía por ecografía, realizada dentro de los 3 días anteriores al parto con peso ≥ 4000 gramos. Resultados: La media de la edad gestacional fue de 39,5 +/- 0,9 semanas. La circunferencia abdominal varió entre 352 -394 milímetros. Se observó diferencia estadísticamente significativa entre la circunferencia abdominal de los bebés macrosómicos y aquellos sin macrosomía. El análisis de curva ROC de la circunferencia abdominal tuvo una capacidad de predicción estadísticamente significativa. Un valor de 359,5mm se consideró como el punto de corte óptimo para predecir macrosomía fetal. La macrosomía fetal no incrementó el riesgo de parto por cesárea. El parto vaginal tuvo mayor riesgo de hemorragia postparto y de lesión del canal de parto que la cesárea. Conclusiones: la medición ultrasonográfica de la circunferencia abdominal es un

predicador independiente de macrosomía fetal y el parto vaginal se asoció con mayor riesgo de complicaciones perinatales.

2.1.3. Locales

No se encontraron estudios realizados, razón por el cual se tomó como iniciativa realizar este estudio que sirva como punto de partida para futuros estudios.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Circunferencia abdominal fetal:

Permite completar la evaluación ecográfica para determinar la biometría y bienestar fetal. La medición se hace en un corte transversal del abdomen fetal, justo por debajo del corazón fetal, al nivel del hígado, con visualización de la porción umbilical de la vena porta izquierda dentro del hígado, el estómago fetal y la columna vertebral; un corte transaxial coloca el sinus portal equidistante de la pared anterior y posterior del abdomen, trazándose la circunferencia a lo largo del margen externo del abdomen fetal¹⁰

2.2.2. Factores que influyen en el peso del recién nacido:

Dentro de los mismos se encuentran los factores maternos, fetales y placentarios, que van a formar parte de los determinantes adversos que pueden influir en un buen crecimiento y desarrollo fetal.

a) Factores maternos: Los estudios han demostrado que las influencias maternas y paternas están presentes durante el desarrollo fetal y se pasan al feto en vías de

desarrollo por espermatozoos u ovogonias por un mecanismo llamado impronta. El feto depende de la ingesta materna de nutrientes y de los depósitos endógenos maternos de sustrato como precursores para la síntesis de tejido fetal y como fuentes energéticas para el metabolismo oxidativo fetal.

- **Medios físicos:** Las mujeres que son pequeñas y se identifican por el bajo peso y estatura antes del embarazo, pueden ejercer algunas restricciones sobre el crecimiento fetal mediante algún regulador desconocido, posiblemente relacionado con su propia estatura o capacidad uterina. Un feto restrictivo también puede ejercerse en los embarazos múltiples, pues el crecimiento fetal disminuye al aumentar el número de fetos, también en estos casos pueden interferir el sitio de implantación placentaria, las anastomosis vasculares y los factores nutricionales. La capacidad uterina en sí, también puede influir en el crecimiento fetal óptimo.
- **Nutrición materna:** El peso pre-embarazo y la ganancia de peso durante el mismo son dos variables independientes que afectan el crecimiento fetal. Los efectos del estado nutricional materno durante el crecimiento fetal son mínimos durante el

primer trimestre de gestación muy probablemente relacionado con el gran aporte de nutrientes ofrecidos al embrión, relativamente pequeño y con bajas demandas. A medida que se acelera el crecimiento los requerimientos aumentan y pueden ser insuficientes cuando la dieta materna es inadecuada. Las adolescentes presentan mayor riesgo por sus propios requerimientos nutricionales sumados a los del feto. Las mujeres con bajos recursos, poco intervalo entre los embarazos, con enfermedades crónicas que influyen sobre estados nutricionales: diabetes, tuberculosis, anemia, drogadicción, alcoholismo y trastornos mentales, pueden tener influencias negativas sobre el desarrollo y crecimiento fetal.

- **Enfermedades Asociadas:** Los efectos sobre el feto varían en dependencia del tipo de enfermedad, prácticamente casi todas las enfermedades infecciosas con graves manifestaciones sistémicas, pueden dar lugar a abortos, nacidos muertos o partos prematuros. Ciertos agentes afectan al feto en mayor o menor grado sin relación con la gravedad de la infección materna y tienen efectos graves sobre la vida, desarrollo fetal y la aparición de malformaciones congénitas. Dentro de las

enfermedades no infecciosas las que producen isquemia uterina y/o hipoxia originan los efectos más severos, existe una elevada incidencia de muerte intrauterina a partir de las 36 semanas en madres con este tipo de enfermedades no controladas.

Ejemplo de enfermedades infecciosas y no infecciosas

INFECCIOSAS	NO INFECCIOSAS
Hepatitis	Hipertensión Arterial
Parotidismo	Diabetes Mellitas
Varicela Zoster	Cardiopatía Congénita
Citomegalovirus	Hiper e Hipoparatiroidismo
Herpes simple	Trombocitopenia idiopática
Poliomielitis	Melanoma maligno
Rubéola	
Sarampión	
Sífilis	

- **Medicamentos y drogas:** Los efectos están relacionados según su teratogenicidad, aunque siempre se pone en compromiso el peso del recién nacido. Ej. talidomina, nicotina, anfetaminas, heroína, etanol, progestágenos, tetraciclina, esteroides, fenobarbital, diazepam, etc.
- **Estado socioeconómico:** Las malas condiciones ambientales relacionadas con el estado

socioeconómico bajo se han asociado con mal nutrición, el abuso de las drogas, el hábito de fumar, falta de consulta prenatal, madres solteras, bajo peso materno antes del embarazo, escaso aumento de peso durante el embarazo, drogadicción, etc.

b) Factores placentarios: El crecimiento fetal óptimo depende de una función placentaria eficiente para el aporte nutritivo y el intercambio gaseoso. La integridad funcional de la placenta requiere la producción de energía adicional ya que el metabolismo placentario puede ser igual al del feto. Este gran requerimiento energético es esencial para mantener su función de estimulante del crecimiento, que incluye transporte activo de aminoácidos, síntesis de proteínas y hormonas esteroideas y apoyo de la maduración y del crecimiento. Cuando se produce insuficiencia placentaria se manifiesta un fracaso funcional de la placenta, esta insuficiencia asociada con deficiencia nutricional materna produce varios efectos sobre el crecimiento fetal, además de disminución de la provisión de sustratos al feto, se altera directamente el metabolismo placentario. La disminución del crecimiento placentario afecta adversamente a la transferencia total de nutrientes al feto.

Se han encontrado una variedad de hallazgos comunes en los trastornos placentarios asociados con la disminución del peso del recién nacido.

- Gemelaridad (relacionados con el sitio de implantación).
- Gemelaridad (relacionados con anastomosis vasculares placentarias).
- Corioangioma.
- Inflamación de las vellosidades.
- Vellosidades avasculares.
- Necrosis isquémica de las vellosidades.
- Infartos placentarios múltiples.
- Nudos sincitiales.
- Desprendimiento crónico.
- Cambios hidatiformes.
- Inserciones anormales.
- Arteria umbilical única.
- Trombosis de los vasos fetales

Con la insuficiencia placentaria se establece un síndrome de privación fetal, que afecta por igual a todos los aspectos de la fisiología del feto.

Sin embargo, dentro de este síndrome hay dos variedades del mismo:

- La insuficiencia placentaria crónica, que aparece ya en el embarazo y dura meses o semanas.

- La insuficiencia placentaria aguda, que puede estar latente desde la gestación, sólo se manifiesta al final de ésta y, sobre todo, en el mismo parto.

Este síndrome puede determinar la muerte fetal, pero también puede dar lugar, si es crónica, a CIUR y a niños bajo peso y si es aguda puede dar lugar a hipoxia y al nacimiento de niños con índices de APGAR bajo.

Se sabe muy poco de la verdadera etiología de la insuficiencia placentaria. Una serie de afecciones gravídicas, como las toxemias, la diabetes, hipertensión, la enfermedad hemolítica perinatal, algunas carencias vitamínicas y las malformaciones congénitas, producen degeneración placentaria, como causas extrínsecas.

c) Factores fetales: Una de las clasificaciones actuales es la siguiente donde se muestran los factores fetales que pueden incidir en el crecimiento y desarrollo fetal.

- Genéticos (sexo, raza, potencial propio de crecimiento).
- Nutrición (metabolismo fetal).
- Hormonales (Páncreas, Tiroides, Suprarrenal).
- Ambientales.
- Enfermedades (Infecciosas, genéticas, metabólicas y malformaciones).

La acción genética sobre el crecimiento fetal debe estar ligada a múltiples genes que actúan multifactorialmente.

Parte de los genes controladores del crecimiento y maduración parece estar ligado al cromosoma y el mecanismo por el que este cromosoma puede provocar un aumento de peso y de tamaño en el varón es desconocido, aunque se piensa que obedezca a las hormonas testiculares, posiblemente la testosterona por su efecto anabolizante que comienza a producirse en el testículo fetal desde la semana 10.

La raza no se puede considerar como un factor aislado porque está influenciado desde el punto de vista social, cultural, económico, etc. Una vez que la madre ha transferido al feto, a través de la placenta, los nutrientes y estos se ubican en la sangre fetal comienza la nutrición fetal. Toda la energía que el recibe la emplea en su crecimiento pues no gasta ni en actividad física ni en el mantenimiento de la temperatura.

La importancia del metabolismo fetal viene dada por el consumo de O_2 y es aproximadamente un 15,6 % del consumo basal de O_2 materno.

Los requerimientos energéticos para mantener la tasa normal de crecimiento los obtiene del depósito de grasa diaria, producido principalmente en el último trimestre del embarazo. La fuente principal de energía es la glucosa y pasa por difusión rápidamente, también necesita lactato, aminoácidos y grasas. El feto sintetiza sus proteínas a

partir de los aminoácidos transferidos a través de la placenta.

El feto es capaz de producir respuestas endocrinas y metabólicas, ante alteraciones de la composición de nutrientes que recibe por la placenta y que podrán modificar su crecimiento.

Las hormonas más importantes que influyen en el crecimiento fetal son: La hormona del crecimiento (GH), la hormona tiroidea, la insulina, el cortisol y las catecolamina.

La GH aumenta el volumen celular, favorece la mitosis así como el crecimiento óseo y de tejidos blandos, estimula la utilización de ácidos grasos para obtener energía.

La hormona tiroidea actúa sobre los cartílagos y juega el papel más importante en el desarrollo y maduración del Sistema Nervioso. La insulina es la hormona del crecimiento por excelencia durante el desarrollo fetal, promueve los depósitos de carbohidratos, lípidos y proteínas en los tejidos, así como la captación de glucosa por los mismos que es la fuente principal de obtención de energía en el feto.

Esta insulina procede del páncreas fetal desde las 12 semanas. Si no fuera por la regulación del ambiente intrauterino por su limitada distensibilidad el feto podría pesar el doble de lo normal porque según algunos autores podría mantener un crecimiento lineal hasta las 38

semanas o hasta el mismo momento del parto. La disminución de la velocidad de crecimiento fetal al final del embarazo se debe a las restricciones de espacios impuestos por el medio intrauterino, más que un cambio en la capacidad del feto para crecer.

Las enfermedades fetales son consecuencias de los defectos en el desarrollo que se producen a causa de los diferentes factores que repercuten negativamente en el desarrollo fetal¹¹

2.3. Definición de Términos Básicos

Circunferencia abdominal (AC): Es la medición de la distancia alrededor del abdomen en un punto específico.

Peso del recién nacido: Es una variable usada con frecuencia por epidemiólogos para evaluar las posibilidades de supervivencia de un recién nacido en sus primeros momentos de vida.

- **Sobre peso al nacer:** Cuando un recién nacido pesa más de 4.000 gramos en el momento de nacer.
- **Normo peso:** Cuando un recién nacido pesa más de 2.500 gramos y menos de 4.000 gramos en el momento de nacer.
- **Bajo peso al nacer:** Cuando un recién nacido pesa menos de 2.500 gramos en el momento de nacer. Un peso de nacimiento menos de 1.500 gramos se considera extremadamente bajo.

Patológico: 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. En este caso las patologías que se tendrán en cuenta es con respecto al peso del recién nacido el cual está clasificado como sobre peso y bajo peso.

Tercer trimestre de gestación: embarazo que abarca desde las 28 semanas hasta el término del embarazo.

Ecografía: 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:

Hi: Existe una correlación entre circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido.

H°: No existe una correlación entre circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido.

3.2. Sistema de variables, dimensiones e indicadores

Variable uno

Circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre.

Variable dos

Peso del recién nacido.

Dimensión

Control ecográfico del tercer trimestre, atención inmediata del recién nacido.

Indicadores

Circunferencia abdominal y peso del recién nacido.

CAPITULO IV

IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Dimensión espacial y temporal

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

4.2. Tipo de Investigación

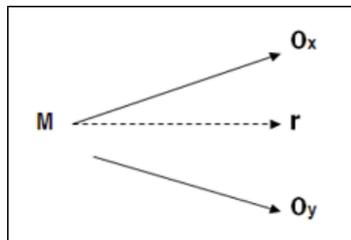
Para determinar el tipo de investigación en el presente trabajo se ha tomado en cuenta las siguientes características según refiere el Dr. José Supo¹²: debido a que no existe una intervención directa del investigador es del tipo observacional. De acuerdo a la planificación de la toma de datos es de tipo retrospectivo ya que los datos se recogen de registros donde el investigador no tiene participación. De acuerdo al número de ocasiones en que mide la variable de estudio es de tipo transversal ya que todas las variables son medidas en una sola ocasión. De acuerdo al número de variable de interés es de tipo analítico porque plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la asociación entre estas variables.

4.3. Diseño de Investigación

El diseño que corresponde a este estudio es el transeccional – relacional, porque estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. El proceso consiste: de una muestra de sujetos, el investigador

observa la presencia o ausencia de las variables que desea relacionar y luego las asocia estadísticamente.

Esquema:



Leyenda:

M= Muestra.

Ox= Observación de la variable uno.

Oy= Observación de la variable dos.

R= relación de dependencia entre variables.

4.4. Determinación del universo/población y muestra

4.4.1 Universo

Estuvo constituido por todas las gestantes de la provincia de Huancapi que acudieron al Centro de Salud de Huancapi.

4.4.2 Población

Constituido por 150 gestantes del tercer trimestre que acudieron al Centro de Salud de Huancapi para su atención prenatal, control ecográfico y atención de parto durante los meses de enero a junio del año 2016.

4.4.3 Muestra

Para la selección de la muestra no fue necesario el cálculo del tamaño de la muestra, toda vez de que se conoce el número de gestantes que han tenido su parto y que además cuentan con ecografía en el tercer trimestre, por lo que la recolección de la muestra fue por criterio, quedando el tamaño de la muestra en 50 que representan un 33% del total de la población.

Tipo de muestreo: no probabilístico por criterio.

Criterio de selección:

- Gestantes atendidas en el tercer trimestre con historia clínica completas (reporte ecográfico del tercer trimestre)
- Gestantes en el tercer trimestre cuyo parto fueron atendidos en el Centro de Salud de Huancapi.

4.5. Fuentes, técnicas e Instrumentos de recolección de datos

4.5.1. Las fuentes

La fuente de información es secundaria ya que no han sido producidas por el investigador y sólo se basan en datos ya existentes.

- Historia clínica materno perinatal.
- Reporte ecográfico.
- Historia del recién nacido.

4.5.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: la técnica utilizada fue la documentación. Como dice el Dr. José Supo, *op cit.*, corresponden a los estudios retrospectivos donde es la única forma disponible de recopilar la información. Los estudios basados en la documentación no cuentan con instrumento de medición, únicamente con una ficha de recolección de datos donde debemos copiar o trasladar la información previamente registrada.

Instrumento: ficha de recolección de datos, comprendida en tres segmentos:

- a. Datos de filiación de la gestante.
- b. Datos de la variable circunferencia abdominal.
- c. Datos de la variable del peso del recién nacido.

Como dice Varela¹³ se sometió a una validación del contenido de sus ítems y para ello se utilizó la técnica Delphos que consiste en uno de los métodos generales de prospectiva, que busca acercarse al consenso de un grupo de expertos con base en el análisis y la reflexión de un problema definido. Lo que se persigue con esta técnica es obtener el grado de consenso o acuerdo de los especialistas sobre el problema planteado, utilizando los resultados de investigaciones anteriores, en lugar de dejar la decisión a un solo profesional.

Así mismo se ha validado la consistencia interna del instrumento a través del cálculo del índice de confiabilidad de

Crombach utilizando el programa SPSS versión 21, encontrando una fuerte confiabilidad de 7,77.

Validez del instrumento:

a) Técnica o método Delphi

JUECES	CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	CALIFICACIÓN CUALITATIVA
Dr. Almiro Pacora Morales	20	MUY BUENO
Obsta. EduarVanessa Arapa Saya	20	MUY BUENO
Obsta. Odilia Tenorio De la Cruz	20	MUY BUENO
Mg. María Zenaida Cabrera Risco	20	MUY BUENO
Mg. Magna Maritza Meneses Gallirgo	20	MUY BUENO
TOTAL	20	MUY BUENO

b) Confiabilidad del instrumento

ESCALA DE FIABILIDAD

ALFA DE CRONBACH	N° DE ELEMENTOS
0,779	3

Fuente: Base de datos SPSS V 21

ESTADÍSTICOS DE LOS ELEMENTOS

	Media	Desviación típica	N
Circunferencia abdominal	320,78	19,632	50
Peso del recién nacido	3282,34	377,125	50
Ponderado fetal	3201,50	382,510	50

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

Fuente: Lee Joseph Cronbach

4.6. Técnica de procesamiento, análisis de datos y presentación de datos

Técnica de Procesamiento: En primer lugar, se realizó la revisión de los datos, donde se examinó en forma crítica, cada uno de los datos que se utilizaron; asimismo, se realizó el control de calidad a fin de hacer las correcciones necesarias. Seguido a ello, se efectuó la codificación de los datos, de acuerdo a los datos esperados en los instrumentos respectivos, según las variables del estudio. La técnica de procesamiento de datos se realizó utilizando el programa de Excel y el paquete estadístico SPSS v. 21. Luego, se llevó a cabo la clasificación de los datos de acuerdo a las variables de forma categórica, numérica y ordinal.

Análisis de datos: Descriptiva ya que se realizó de acuerdo a las características de cada una de las variables según el grupo de estudio, de acuerdo al tipo de variable con que se trabajó.

Presentación de datos: Se emplearon tablas estadísticas y tablas de contingencia, con el estímulo visual simple, resaltante y fácilmente comprensible.

CAPÍTULO V

V. RESULTADOS

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Medidas de tendencia central de la edad de gestantes en el tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfica.

Centro de Salud Huancapi enero – junio 2016.

Edad materna (años)	
Media	29
Mediana	30
Moda	36
Mínimo	16
Máximo	40

Fuente: Base de datos SPSS V 21

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia central de 50 gestantes en el tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfico, de los cuales el valor que se obtiene sumando las edades y dividiéndolos por el número total de gestantes en el tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfico es 29 años (media), el percentil 50% de las edades es 30 (mediana) y la edad más frecuente entre ellas es 36 años (moda). También la tabla muestra que la edad mínima es de 16 y la máxima de 40 años.

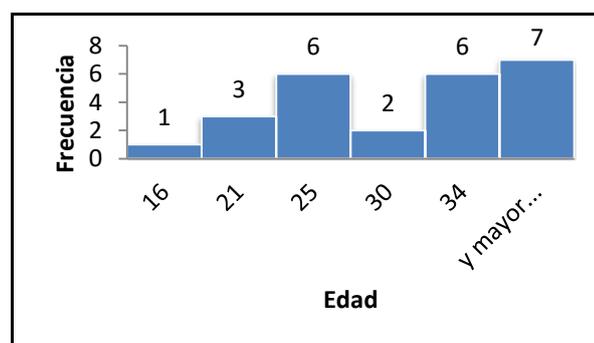


Figura 1. Edad de gestantes.

Tabla 2. Medidas de tendencia central de la edad gestacional en gestantes del tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfica.

Centro de Salud Huancapi enero – junio 2016.

Edad gestacional (semanas)	
Media	38
Mediana	38
Moda	37
Mínimo	37
Máximo	40

Fuente: Base de datos SPSS V 21

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia central de 50 gestantes en el tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfica, de los cuales el valor que se obtiene sumando las medidas de edad gestacional y dividiéndolos por el número total de gestantes del tercer trimestre gestantes del tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfica es 38 semanas (media), el percentil 50 % de la edad gestacional es 38 semanas (mediana) y edad gestacional más frecuente entre ellas es 37 semanas (moda). También la tabla muestra que la edad gestacional mínima es 37 y la máxima de 40 semanas.

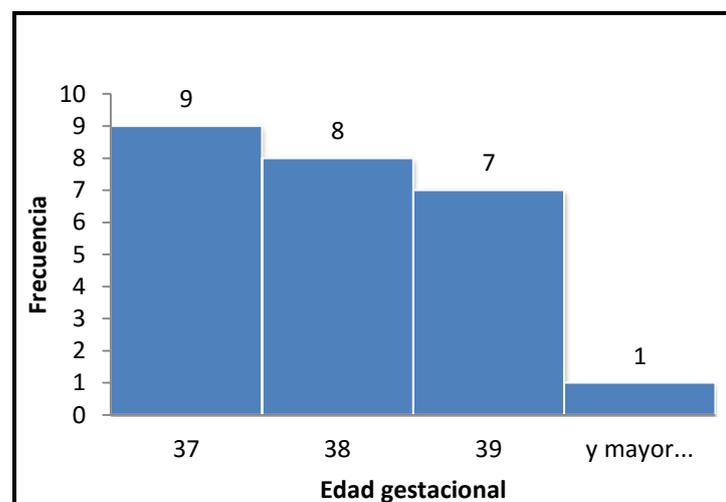


Figura 2. Edad gestacional

Tabla 3. Medidas de tendencia central del ponderado fetal ecográfico en gestantes del tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfico.

Centro de Salud Huancapi *enero – junio 2016.*

Ponderado Fetal (gr.)	
Media	3161
Mediana	3280
Moda	2360
Mínimo	2360
Máximo	4080

Fuente: Base de datos SPSS V 21

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia central del ponderado fetal ecográfico de 50 gestantes del tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfico, de los cuales el valor que se obtiene sumando las medidas del ponderado fetal y dividiéndolos por gestantes del tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfico es 3161 gr. (media), el percentil 50% del ponderado fetal es 3280 gr. (mediana) y el ponderado más frecuente entre ellas es 2360 gr. (moda). También la tabla muestra que el ponderado fetal mínimo es de 2360 y el máximo de 4080 gr.

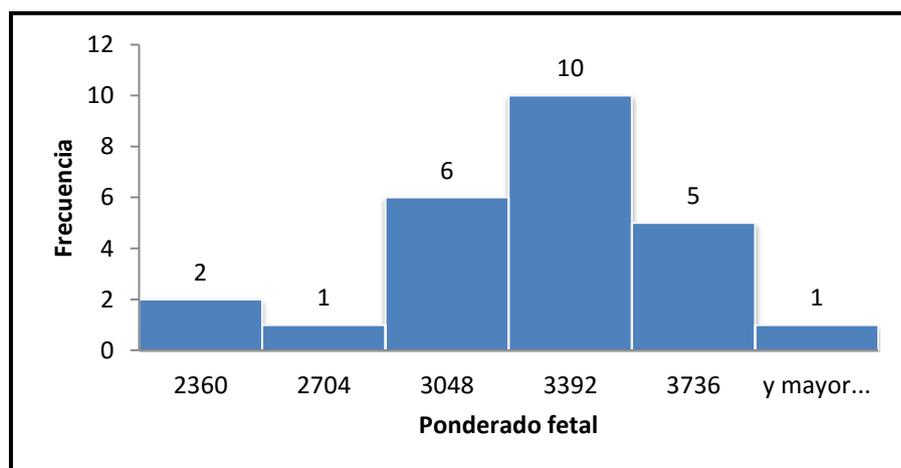


Figura 3. Ponderado fetal ecográfico.

Tabla 4. Tabla comparativa de las medidas de tendencia central de la circunferencia abdominal ecográfica en gestantes del tercer trimestre y bajo peso del recién nacido.

Centro de Salud Huancapi *enero – junio 2016.*

Medidas de tendencia central	Circunferencia abdominal (mm)	Bajo peso (gr.)
Media	281	2443
Mediana	292	2450
Moda	235	2450
Mínimo	235	2400
Máximo	306	2470

Fuente: Base de datos SPSS V 21

Interpretación: En la presente tabla se observa las medidas de tendencia central de la circunferencia abdominal y el bajo peso del recién nacido de 50 gestantes del tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfica, de los cuales el valor que se obtiene sumando las medidas de circunferencia abdominal y bajo peso y dividiéndolos por el número total de gestantes del tercer trimestre respectivamente es 281 mm y 2443 gr. (media), el percentil 50% de la circunferencia abdominal es 292 mm y del peso del recién nacido es 2450 gr. (mediana) y la circunferencia abdominal más frecuente es 235 mm y del bajo peso es 2450 gr. (moda). También la tabla muestra que la circunferencia abdominal fetal mínimo es de 235 mm y del peso de recién nacido mínimo es 2400 gr. y el máximo es 306 mm y 2470 gr. respectivamente.

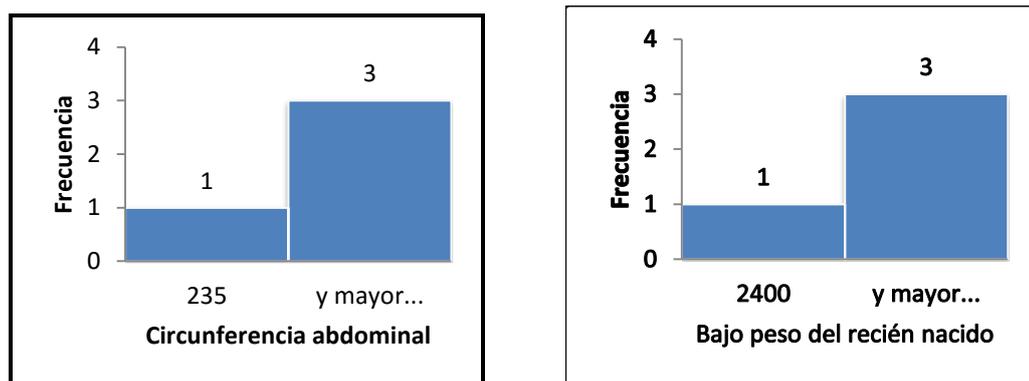


Figura 4 y 5. Circunferencia abdominal ecográfico y el bajo peso del recién nacido.

Tabla 5. Medidas de tendencia central de circunferencia abdominal ecográfico en gestantes del tercer trimestre y normo peso del recién nacido.

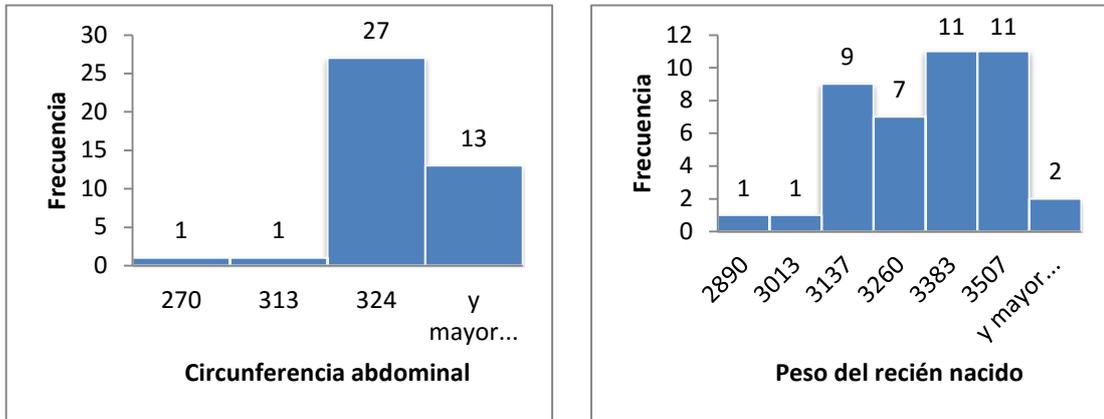
Centro de Salud Huancapi *enero – junio 2016.*

Medidas de tendencia central	Circunferencia abdominal (mm)	Normo peso (gr.)
Media	321	3282
Mediana	322	3285
Moda	315	3445
Mínimo	270	2890
Máximo	335	3630

Fuente: Base de datos SPSS V 21

Interpretación: En la presente tabla se observa las medidas de tendencia central de la circunferencia abdominal y el normo peso del recién nacido de 50 gestantes del tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfico, de los cuales el valor que se obtiene sumando las medidas de circunferencia abdominal y normo peso y dividiéndolos por el número total de gestantes del tercer trimestre respectivamente es 321 mm y 3282 gr. (media), el percentil 50% de la circunferencia abdominal es 322 mm y del peso del recién nacido es 3285 gr. (mediana) y la circunferencia abdominal más frecuente es 315 mm y

del bajo peso es 2445 gr. (moda). También la tabla muestra que la circunferencia abdominal fetal mínimo es de 270 mm y del peso de recién nacido mínimo es 2890 gr. y el máximo es 335 mm y 3630 gr.



respectivamente.

Figura 6 y 7. Circunferencia abdominal ecográfico y el normo peso del recién nacido.

Tabla 6. Medidas de tendencia central de circunferencia abdominal ecográfico en gestantes del tercer trimestre y sobre peso del recién nacido.

Centro de Salud Huancapi *enero – junio 2016.*

Medidas de tendencia central	Circunferencia abdominal (mm)	Sobre peso (gr.)
Media	358	4130
Mediana	358	4120
Moda	355	4210
Mínimo	355	4210
Máximo	360	4160

Fuente: Base de datos SPSS V 21

Interpretación: En la presente tabla se observa las medidas de tendencia central de la circunferencia abdominal y el sobre peso del recién nacido de 50 gestantes del tercer trimestre con circunferencia abdominal ecográfico, de los cuales el valor que se obtiene sumando las medidas de circunferencia

abdominal y el sobre peso y dividiéndolos por el número total de gestantes del tercer trimestre respectivamente es 358 mm y 4130 gr (media), el percentil 50% de la circunferencia abdominal es 358 mm y el sobre peso del recién nacido es 4120 gr. (mediana) y la circunferencia abdominal más frecuente es 355 mm y del sobre peso es 4210 gr. (moda). También la tabla muestra que la circunferencia abdominal fetal mínimo que es 355 mm y el sobre peso de recién nacido mínimo es 4210 gr. y el máximo es 360 mm y 4160 gr. respectivamente.

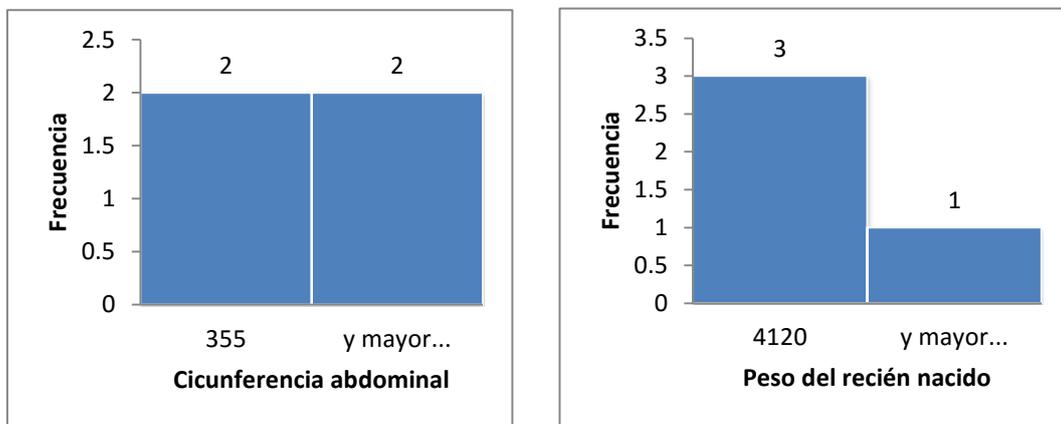


Figura 8 y 9. Circunferencia abdominal ecográfico y el normo peso del recién nacido.

Tabla 7. Parámetros de la circunferencia abdominal ecográfico en gestantes del tercer trimestre.

Centro de Salud Huancapi *enero – junio 2016.*

Circunferencia abdominal (mm)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Normal	42	84,0
Patológico	8	16,0
Total	50	100,0

Fuente: Base de datos SPSS V 21

Interpretación: En la presente tabla se observa la circunferencia abdominal ecográfica en gestantes del tercer trimestre, donde el 84,0% presentan medidas ecográficas dentro de los parámetros normales y un 16,0% presentan medidas patológicas o fuera de los parámetros normales.

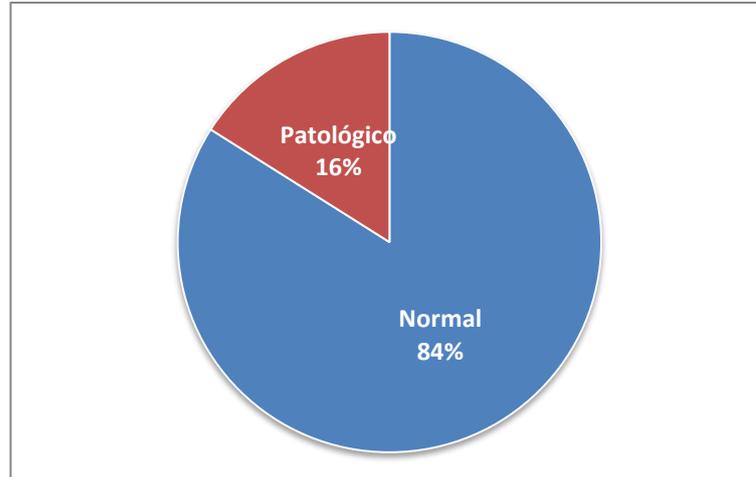


Figura 10. Circunferencia abdominal ecográfico.

Tabla 08. Parámetros del peso de recién nacidos en gestantes del tercer trimestre.

Centro de Salud Huancapi *enero – junio 2016.*

Peso de recién nacidos (gr)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Bajo peso	4	8,0
Normo peso	42	84,0
Sobre peso	4	8,0
Total	50	100,0

Fuente: Base de datos SPSS V 21

Interpretación: En la presente tabla se observa el peso de recién nacidos en gestantes del tercer trimestre, donde el 8,0 % presentaron bajo peso, el 84,0 % son normo peso y el 8,0 % presentan sobrepeso.

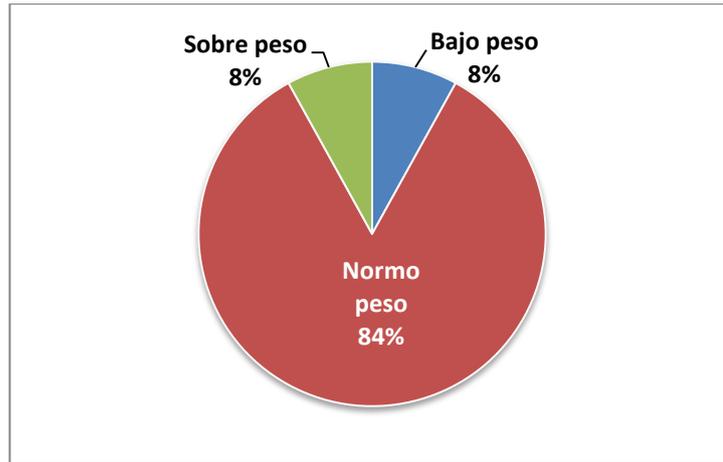


Figura 11. Peso del recién nacido.

Tabla 09. Tabla de contingencia para observar la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y su relación con el peso del recién nacido.

Peso del recién nacido	Diámetro de la circunferencia abdominal				Total	
	Normal		Patológico			
	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo peso	0	0	4	8	4	8
Normo peso	42	84	0	0	42	84
Sobre peso	0	0	4	8	4	8
Total	42	84,0	8	16,0	50	100,0

Nivel de significancia alfa $\alpha = 5\% = 0.05$

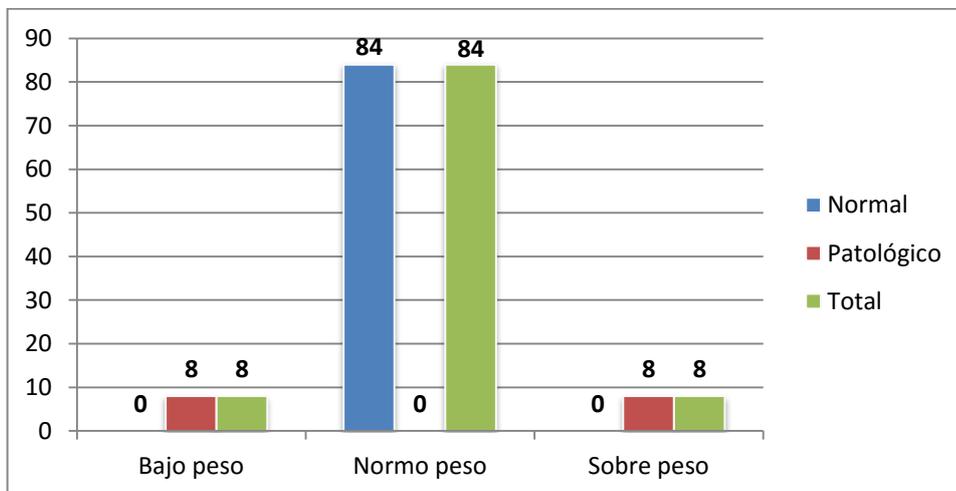


Figura 12. Circunferencia abdominal fetal y peso del recién nacido.

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla 10. Tabla comparativa de las medidas de tendencia central entre la circunferencia abdominal y peso de recién nacido para observar el grado de correlación.

Medidas	Circunferencia abdominal ecográfico (mm)	Peso del recién nacido (gr)
Tamaño del grupo (n)	50	50
Promedio (X)	320,78	3282,34
Error típico (ET)	2,776	53,333
Desviación estándar (S)	19,632	377,125

Planteamiento de Hipótesis

Hi: Existe una correlación entre circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido.

H°: No existe una correlación entre circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido.

Correlaciones

		Circunferencia abdominal	Peso del recién nacido
Circunferencia abdominal	Correlación de Pearson	1	,867**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	50	50
Peso del recién nacido	Correlación de Pearson	,867**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	50	50

** . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,867 ^a	,752	,747	189,573

a. Variables predictoras: (Constante), Circunferencia abdominal

Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	-2063,072	443,328		-4,654	,000
1 Circunferencia abdominal	16,664	1,380	,867	12,080	,000

a. Variable dependiente: Peso del recién nacido

Toma de decisión

En las gestantes del tercer trimestre del Centro de Salud de Huancapi durante el periodo de enero a junio del 2016, tuvieron un valor de significancia $\alpha = 5\% = 0.05$, decimos que la circunferencia abdominal ecográfica tiene buena correlación con el peso del recién nacido, así mismo la circunferencia fetal ecográfica es útil para predecir el peso del recién nacido en el 75.2%.

Sin embargo se ha calculado el valor de la t de student que es de 12,07 y resulta mucho mayor comparado con el valor de la tabla de distribución de la "t" al 1% que es 2,576., por lo que confirmamos la decisión de aprobar la hipótesis de que la circunferencia abdominal ecográfica tiene buena correlación con el peso del recién nacido en las gestantes del tercer trimestre atendidas en el Centro de salud Huancapi de enero a junio del 2016.

DISCUSIÓN

- Con la finalidad de identificar los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de bajo peso del recién nacido, se ha construido la tabla 4 en las que se identifican las medidas de la circunferencia abdominal y el bajo peso del recién nacido en milímetros y gramos respectivamente en que se observan las medidas de tendencia central como media, mediana, moda valores mínimos y valores máximo. Valores que se encuentran dentro del rango normal. No se hallaron investigaciones en relación con la circunferencia abdominal y el bajo peso del recién nacidos lo cual dificulta comparar dichos hallazgos con la investigación realizada.
- Para determinar los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de normo peso del recién nacido, se ha construido la tabla 5 en las que se identifican las medidas de la circunferencia abdominal (mm) y normo peso del recién nacido (gr) en el que se observan las medidas de tendencia central como media, mediana, moda valores mínimos y valores máximo. Valores que se encuentran dentro del rango normal. Veliz menciona que el factor de correlación de Pearson es de 0,77 siendo significativo; por lo tanto cabe resaltar que existe buena correlación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido.
- Para mostrar los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de alto peso del recién nacido, se ha construido la tabla 6 en las que se identifican las medidas de la circunferencia abdominal (mm) y normo peso del recién nacido (gr) en el que se observan las medidas de

tendencia central como media, mediana, moda valores mínimos y valores máximo. Valores que se encuentran dentro del rango normal. Maryllini refiere que la circunferencia abdominal fetal ultrasonográfica ≥ 350 mm tiene un valor predictivo global de 66.4% para predecir macrosomía.

- Para conocer la relación que existe entre la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido, se ha construido la tabla 9 en las que se identifican los parámetros de la circunferencia abdominal (mm) y el peso del recién nacido (gr) en el que se tuvo un valor de significancia $\alpha = 5\% = 0.05$, por lo cual se deduce que la circunferencia abdominal ecográfico tiene muy buena relación con el peso del recién nacido, así mismo la circunferencia fetal ecográfico es útil para predecir el peso del recién nacido en el 75.2%.

CONCLUSIONES

- Se identificaron 4 (8%) casos de circunferencia a abdominal ecográfico menores a 240 mm relacionados a recién nacidos con un peso menor a 2500 gr.
- Se determinó 42 (84%) casos de circunferencia a abdominal ecográfico entre 240 a 350 mm relacionados a recién nacidos con un peso de 2500 a 4000 gr.
- Se mostró 8 (16%) casos de circunferencia a abdominal ecográfico mayor a 350 mm relacionados a recién nacidos con un peso mayor a 4000 gr.
- Existe una buena relación entre la circunferencia abdominal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido, así mismo la circunferencia fetal ecográfico es útil para predecir el peso del recién nacido.

RECOMENDACIONES

A los profesionales que laboran en el Centro de Salud de Huancapi (Médicos, obstetras y enfermeras) se les recomienda el uso de la ecografía como ayuda al diagnóstico ya que permite identificar la medida ecográfica fetal y predecir el nacimiento de niños con bajo peso, normo peso y sobre peso.

A los directivos del Centro de Salud de Huancapi se les recomienda implementar los centros con equipos de última generación ya que se ha demostrado que es una buena herramienta y que ayuda al profesional a tener una mayor precisión al momento de diagnosticar el peso del recién nacido.

A los profesionales obstetras realizar capacitaciones permanentes en el manejo de la ecografía, lo cual ayudara a fortalecer sus destrezas en la toma de la antropometría fetal ecografía y por lo tanto tener un mejor cálculo del peso del recién nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baños LG. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Revista cubana de salud pública. 2012; 38(2).
2. Díaz M, López JG, García M, Herrera A, Meléndez M, Salas K. Cálculo de peso al nacer por ultrasonido en las embarazadas de alto riesgo. Salus. 2011; 15(3).
3. Kolderup LB, Laros RK, Musci TJ. Incidencia de la lesión persistente en el nacimiento de los niños macrosómicos: asociación con el modo de parto. Am J Obstet Gynecol. 1997; 177(1).
4. Teva MJ, Redondo R, Rodríguez I, Martínez S, Abulhaj M.. Análisis de la tasa de detección de fetos macrosómicos mediante ecografía. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2013; 78(1).
5. Estadística DARdSc. Publicacion mensual Red Salud Centro. 2015; 4(1).
6. Ferreiro RM. Lemay A. Eficacia de distintas fórmulas ecográficas en la estimación del peso fetal a término. Revista cubana de obstetricia y ginecologia. 2010; 36(4).
7. Ayala MJ. Valor predictivo de la circunferencia abdominal fetal ultrasonografica 350 mm para macrosomia. Hospital Belen. UPAO. 2016; 2(1).
8. Guanilo GL. relación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del

recién nacido en gestantes a término en el hospital nacional Sergio Bernales. Rev. Perú. Obstet. Enferm.. 2013; 9(1).

9. Di Liberto G, Malaverry H. Predicción de macrosomía fetal por medición ultrasonográfica de la circunferencia abdominal y resultados perinatales según vía de parto en el Hospital Ramón Rezola. Revista de la facultad de medicina humana. 2011; 11(1-2).
10. Martinez J. Ecografía: circunferencia abdominal, longitud de fémur. SlideShare. 2015. [Online]. [Fecha de acceso 15 de enero de 2017]. En: <https://es.slideshare.net/MIJESSITA/ecografa-obstetrica-circunferencia-abdominal-y-lquido-amnitico>.
11. Frank A. Lo esencial de la embriología humana México: Manual Moderno; 1973.
12. Supo J. Metodología de la investigación científica para las ciencias de la salud. Bioestadístico; 2012.
13. Varela Ruiz M. DBL,GDR. metodología de investigación en educación médica. Scielo. 2012; 1(2).

ANEXO

ANEXO N° 1

CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE EN RELACION CON EL PESO DEL RECIEN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ – AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACION /MUESTRA	DISEÑO METODOLOGICO	INSTRUMENTO	ESTADISTICO
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cuál es la relación que existe entre la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido atendidos en el Centro de Salud Huancapí – Ayacucho durante los meses de enero a Junio del 2016? <p>PROBLEMAS ESPECIFICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son las medidas de la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre de aquellos recién nacidos que tuvieron bajo peso al nacer en el Centro de Salud Huancapí – Ayacucho durante los meses de enero a junio del 2016? - Cuáles son las medidas de la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre de aquellos recién nacidos que tuvieron normo peso al nacer en el Centro de Salud Huancapí – Ayacucho durante los meses de enero a junio del 2016? - ¿Cuáles son las medidas de la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre de aquellos recién nacidos que tuvieron sobre peso al nacer en el Centro de Salud Huancapí – Ayacucho durante los meses de enero a junio del 2016? 	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer la relación que existe entre la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre y el peso del recién nacido. Centro de Salud Huancapí – Ayacucho. Enero a Junio. 2016. <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de bajo peso del recién nacido. - Identificar los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de normo peso del recién nacido. - Identificar los casos de circunferencia abdominal en relación a los casos de alto peso del recién nacido. 	<p>HIPOTESIS DE INVESTIGACION :</p> <p>Existe una correlación entre circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre está y el peso del recién nacido en el Centro de Salud Huancapí – Ayacucho durante los meses de enero a junio del 2016.</p> <p>HIPOTESIS NULA:</p> <p>No existe una correlación entre circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre está y el peso del recién nacido en el Centro de Salud Huancapí – Ayacucho durante los meses de enero a junio del 2016.</p>	<p>VARIABLE UNO</p> <p>CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normal. - Patológico. <p>VARIABLE DOS</p> <p>PESO DEL RECIEN NACIDO</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo peso. - Normo peso. - Sobre peso. 	<p>POBLACION</p> <p>Constituido por 150 gestantes del tercer trimestre que acudieron al Centro de Salud de Huancapí para su atención prenatal, control ecográfico y atención de parto durante los meses de enero a junio del año 2016.</p> <p>MUESTRA</p> <p>Fueron 50 gestantes del tercer trimestre que acudieron al Centro de Salud de Huancapí.</p> <p>TIPO DE MUESTRA</p> <p>No probabilístico por criterio.</p>	<p>TIPO</p> <p>Descriptivo: son aquellos que están dirigidos a determinar cómo es o como está la situación de las variables que estudian a una población.</p> <p>Observacional, estudia en un momento dado las variables simultáneamente.</p> <p>Retrospectivo , cohorte</p> <p>Transversal: mediante el método de la observación clínica directa.</p>	<p>Hoja de recolección de datos</p>	<p>t de Student</p>

ANEXO N° 2

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de la variable		Tipo	Escala	Indicador	Categoría o valor final		Fuente
Variable uno	Circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre	Categorico	Intervalo	Normal	Si	no	Ficha de recolección de datos
			Ordinal	Patológico	Si	no	
Variable dos	Peso del recién nacido	Categorico	Ordinal	Alto peso	Si	no	Ficha de recolección de datos
				Normo peso	Si	no	
				Bajo peso	Si	no	

ANEXO N° 3


**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO
VALDIZÁN**

FACULTAD DE OBSTERICIA
Ficha de recolección de datos
N°:.....

Relación de la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre con el peso del recién nacido. Centro de salud Huancapi – Ayacucho. Enero a junio. 2016

Objetivo: Determinar la relación de la circunferencia abdominal fetal ecográfico en el tercer trimestre con el peso del recién nacido.

1.- DATOS GENERALES:

1.1. **Edad:** años

1.2. **Historia clínica:**.....

1.3. **Edad gestacional:**.....semanas.

2.- CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRAFICO:
2.1. Circunferencia abdominal

Medida:mm.

2.2. Circunferencia abdominal

- a) normal (240 – 350 mm)
- b) patológico (< 240 y > 350 mm)

3.- PESO DEL RECIEN NACIDO:
3.1. Peso del recién nacido

Peso:gr.

3.2. Peso del recién nacido

- a) bajo peso (<2500gr)
- b) normo peso (2500-4000 gr)
- c) sobre peso (> 4000 gr)

ANEXO N° 6

INFORME DE ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA



PERU Ministerio de Salud

INFORME DE ECOGRAFIA OBSTETRICA



1.- DATOS PERSONALES:

Nombres y Apellidos: _____ Edad: _____ Fecha de Examen: _____
 Motivo del Examen: _____ Indicado por: _____ HCl. _____
 FUM Normal: _____ FPP: _____ EG x FUM: _____ Form. Obst.: G: _____ P: _____

EL PRESENTE ESTUDIO ULTRASONOGRÁFICO EVIDENCIA POR: Vía Abdominal () Vía Transvaginal ()

2.- FETO () EMBRION ()

Numero: Único () Múltiple ()

Situación: Longitudinal: () Transversal () Oblicua ()

Presentación: Cefálico () Podálico ()

Posición: Izquierda: () Derecha ()

Variedad de Posición: Dorso Anterior () Dorso Posterior ()

SG _____ mm _____ Sem LCC _____ mm _____ Sem DEP _____ mm _____ Sem

LF _____ mm _____ Sem AC _____ mm _____ Sem HC _____ mm _____ Sem

Peso Estimado Fetal: _____ Grs. + - 100 Grs

Columna Vertebral: Presente () Cámara Gástrica: Presente ()

Riñones: Presente () Vejiga Urinaria: Presente ()

Actividad Cardíaca: Presente y Rítmicos () LCF: _____ x Min Ausente ()

Movimiento Corporales Fetales: Presente y Activos () Ausente ()

Tono Muscular: Normal () Anormal ()

Descripción de otras Patologías: _____

3.- PLACENTA:

Localización: Fundica () Anterior () Posterior ()

Otras Posiciones Placentarias: _____

Grado de Madurez Placentaria: 0 () I () II () III ()

Espesor de la Placenta: _____ mm Diámetro Antero Posterior (VN Hasta 50 mm. en embarazo a término)

Descripción de otras Alteraciones: _____

4.- LIQUIDO AMNIOTICO:

Volumen: Pozo único: _____ mm ILA _____ mm Normal () Oligohigramnios () Polihidramnios ()

Valor Normal: Pozo 30 – 80 mm o ILA 80 – 170 mm

Descripción de Otras Alteraciones: _____

5.- CORDON UMBILICAL:

Circular de Cerdón al momento de la Ecografía Si () No ()

Descripción de Otras Patologías: _____

Presencia de dos Arterias: Presentes: () Ausentes: ()

Presencia de una Vena: Presentes: () Ausentes: ()

Descripción de Otras Alteraciones: _____

6.- PERFIL BIOFISICO FETAL: Movimiento fetal () Tono Fetal () Movimientos Respiratorios ()

Volumen de Líquido Amniótico ()

7.- OTRAS OBSERVACIONES GENERALES: Ninguna ()

8.- SEXO FETAL: Masculino () Femenino () No se Evidencia el Sexo Fetal ()

9.- CONCLUSION DX. (El Estudio Ultrasonográfico es Compatible con):

1.-

2.-

3.-

10.- RECOMENDACIONES:

FIRMA DEL MEDICO

La Ecografía Obstétrica es un Examen Auxiliar de Mucha Importancia para Evaluar la Salud del Feto y la Madre.

ANEXO N° 7

RESOLUCION DE DESIGNACIÓN DE ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN

Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V 'A' 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 - Pág. Web www.unheval.edu.pe/postgrado



RESOLUCIÓN N° 0990-2016-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 18 de diciembre del 2016

Vistos los documentos presentados por el alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ayacucho, **Carlos HUAMÁN AQUINO**, solicitando designación de Jurados Revisores del Proyecto de Tesis y nombramiento de Asesor;

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución N° 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución N° 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la *Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.*;

Que, se ha solicitado a la Comisión de Grados la propuesta de una terna del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis, quienes mediante Informe S/N-2016-UNHEVAL/EPG-CG, de fecha 13.DIC.2016., remiten la designación de la Comisión correspondiente;

Estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Postgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Postgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1º **DESIGNAR** a la Dra. **Mary Luisa MAQUE PONCE**, como Asesora de Tesis del alumno en la Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ayacucho, **Carlos HUAMÁN AQUINO**, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2º **DESIGNAR**, a los miembros del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis titulado: "RELACIÓN DE LA CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPI – AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016" a cargo del alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ayacucho, **Carlos HUAMÁN AQUINO**, el mismo integrado por los siguientes docentes, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución:

2.1. Dr. Jorge HILARIO CÁRDENAS	Presidente
2.2. Mg. Leon ROCANO ROJAS	Secretario
2.3. Obsta. María Luisa MANCHEGO GUILLEN	Vocal ✓
2.4. Dra. Zoila MIRAVAL TARAZONA	Accesitario
- 3º **ENCARGAR**, a los docentes integrantes del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis emitir su informe dentro de los treinta días siguientes de recepcionado la presente Resolución.
- 4º **ESTABLECER**, que de no cumplir con lo indicado en el numeral 3º de la presente Resolución, automáticamente se procederá al cambio de jurado y no se considerará al docente en comisiones ni en la distribución de Carga Académica.
- 5º **DAR A CONOCER**, la presente Resolución a los miembros del jurado examinador y al interesado.

Regístrese, comuníquese y archívese,

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Abner A. Fonseca Livias
DIRECTOR

Distribución
Asesor - F5/4tr personal
Jurados (03)
Interesado
Archivo

ANEXO N° 8

RESOLUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS Y DESIGNACIÓN DE JURADOS



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso - Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web www.unheval.edu.pe/postgrado



RESOLUCIÓN N° 0795-2017-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 07 de marzo del 2017.

Vistos,

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución N° 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución N° 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la *Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.*;

Que, con la Resolución N° 0990-2016-UNHEVAL/EPG-D., de fecha 18.DIC.16, se designó el jurado examinador del Proyecto de Tesis: **"RELACIÓN DE LA CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ - AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016"**, el mismo integrado por los siguientes docentes: Dr. Jorge HILARIO CÁRDENAS, Presidente; Mg. Leon ROCANO ROJAS, Secretario; Obsta. María Luisa MANCHEGO GUILLEN, Vocal; Dra. Zoila MIRAVAL TARAZONA, Accesitario;

Que, con la Resolución N° 0606-2017-UNHEVAL/EPG-D., de fecha 20.FEB.17, se modificó el título del proyecto de tesis titulada: **"RELACIÓN DE LA CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ - AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016"**, debiendo ser: **"CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE EN RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ - AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016"**;

Que, con la Resolución N° 0704-2017-UNHEVAL/EPG-D., de fecha 28.FEB.17, se aprobó el Proyecto de Tesis titulado: **"CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE EN RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ - AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016"**, a cargo del alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ayacucho, **Carlos HUAMÁN AQUINO**;

Que, con la Solicitud N° 0341661 de 03.MAR.17, a cargo del alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ayacucho, **Carlos HUAMÁN AQUINO**; solicita Revisión del Informe Borrador de Tesis;

Estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Posgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1º Designar a los Jurados Examinadores del Informe de Borrador de Tesis titulado: **"CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE EN RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ - AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016"**, a cargo del alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ayacucho, **Carlos HUAMÁN AQUINO**; el mismo integrado por los siguientes docentes, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución:

1.1. Dr. Jorge HILARIO CÁRDENAS	Presidente
1.2. Mg. Leon ROCANO ROJAS	Secretario
1.3. Dra. Zoila Elvira MIRAVAL TARAZONA	Vocal
- 2º Encargar a los docentes integrantes del Jurado Examinador del Borrador de Tesis emitir su informe dentro de los treinta días siguientes de recepcionado la presente Resolución.
- 3º Establecer que de no cumplirse con lo indicado en el numeral 2º de la presente Resolución, automáticamente se procederá al cambio de jurado y no se considerará al docente en comisiones ni en la distribución de Carga Académica.
- 4º Dar a conocer la presente Resolución a los miembros del jurado y a la interesada.

Regístrese, comuníquese y archívese,

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Abner A. Fonseca Livias
DIRECTOR

Distribución:
Fólder personal - Jurados (01) - Interesado - Archivo

ANEXO N° 9

SOLICITUD DE PERMISO AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD



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



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

SOLICITO: Permiso para realizar trabajo de investigación

SEÑOR EFRAIN ALVARO GOMEZ
DIRECTOR DEL CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ

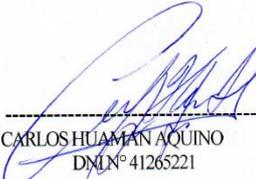
MINISTERIO DE SALUD	
DIRECCION DE SALUD AYACUCHO	
R.E.D. FAJARDO	
MESA DE PARTES	
Exp. N°	75
Fecha	24/01/17
Folio	67
Firma	

Yo, CARLOS HUAMAN AQUINO, identificado con DNI N° 41265221, domiciliado en Asoc. Sarita Colonia Mz K Lt 10. Ante Ud. respetuosamente me presento y expongo:

Por medio de la presente me es grato dirigirme a usted y a la vez solicitarle permiso para realizar el trabajo de investigación en el Centro de salud de Huancapí sobre "CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRAFICO EN EL TERCER TRIMESTRE EN RELACION CON EL PESO DEL RECIEN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ – AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016", para optar el título de segunda especialidad en: MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMÁGENES, por lo expuesto ruego a usted acceder a mi solicitud.

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

Huancapí, 24 de Enero del 2017



CARLOS HUAMAN AQUINO
DNI N° 41265221

ANEXO N° 10

AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL JEFE DEL EESS



GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
DIRECCIÓN 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 Carlos Huamán Aquino

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 "CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRAFICO EN EL TERCER TRIMESTRE EN RELACION CON EL PESO DEL RECIEN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPI – AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016", para **OPTAR EL TITULO 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. Efraín Alvaro Gómez
DIRECTOR

ANEXO N° 11

RESOLUCIÓN DE INFORME FINAL FIJANDO FECHA, HORA Y LUGAR



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web www.unheval.edu.pe/postgrado



RESOLUCIÓN N° 01033-2017-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 30 de marzo del 2017.
Visto, los documentos en (05) folios;

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución N° 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución N° 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la *Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.*;

Que, con la Resolución N° 0795-2017-UNHEVAL/EPG-D, de fecha 07.MAR.17, se designó a los miembros del Jurado Examinador del Informe de Borrador de Tesis Titulada: "**CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE EN RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ - AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016**" el mismo integrado por los siguientes docentes: Dr. Jorge HILARIO CÁRDENAS, Presidente; Mg. Leon ROCANO ROJAS, Secretario; Dra. Zoila Elvira MIRAVAL TARAZONA, Vocal;

Que, con la Solicitud N° 0341782, de fecha 23.MAR.2017, el alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ayacucho, **Carlos HUAMÁN AQUINO**, solicita se fije la fecha y la hora de la sustentación;

Que, encontrándose conforme a lo establecido en los Arts. 33° del Reglamento de la Segunda Especialidad en Obstetricia, es necesario fijar fecha y hora para la sustentación de la tesis;

Estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Posgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **FIJAR fecha y hora** de sustentación de la tesis titulada: "**CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE EN RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPÍ - AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016**", a cargo del alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Ayacucho, **Carlos HUAMÁN AQUINO**, para el día sábado **08.ABRIL.2017**, a las **15:00 horas.**, en el Auditorium 1 del Colegio Regional de Obstetras de Ayacucho, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **DESIGNAR** como miembros del jurado que está integrado por los siguientes docentes:

2.1. Dr. Jorge HILARIO CÁRDENAS	Presidente
2.2. Mg. Leon ROCANO ROJAS	Secretario
2.3. Dra. Zoila Elvira MIRAVAL TARAZONA	Vocal
- 3° **DAR A CONOCER** la presente Resolución a los miembros del jurado y al interesado.

Regístrese, comuníquese y archívese,

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSTGRADO

M. Abner A. Fonseca Livias
DIRECTOR

Distribución
Fólder personal
Jurados (03)
Interesada
Archivo

ANEXO N° 12 ACTA DE APROBACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
Huánuco - Perú
ESCUELA DE POSGRADO
Campus Universitario, Pabellón V Block "A" 2do. Piso - Cayhuayna
Teléfono 514760



ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE ESPECIALISTA

En el Auditorium 1 del Colegio Regional de Obstetras de Ayacucho, siendo las **15:00 h.**, del día sábado **08.ABRIL.2017**, ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Jorge HILARIO CÁRDENAS	Presidente
Mg. Leon ROCANO ROJAS	Secretario
Dra. Zoila Elvira MIRAVAL TARAZONA	Vocal

El aspirante al título de Segunda Especialidad en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, Don, Carlos HUAMÁN AQUINO.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: **"CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL FETAL ECOGRÁFICO EN EL TERCER TRIMESTRE EN RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. CENTRO DE SALUD HUANCAPI - AYACUCHO. ENERO A JUNIO. 2016"**.

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a especialista, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

.....
.....

Obteniendo en consecuencia el Especialista la Nota de BUENO (8)

Equivalente a APROBADO, por lo que se recomienda
(Aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Ayacucho, siendo las 15:55 horas del 08 de abril de 2017.

.....
PRESIDENTE
DNI N° 07230761

.....
SECRETARIO
DNI N° 22497057

.....
VOCAL
DNI N° 22514720

ANEXO N° 13

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTOEXPERTO: ALMIRO PACORA MORALES

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

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


ALMIRO PACORA MORALES
GINECO - OBSTETRA
C.O.P. 31621 - O.N.C. 28025

FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 10197569TELEF. 943961618

ANEXO N° 14

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTOEXPERTO: 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.	(2)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(2)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(2)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(2)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	(2)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(2)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(2)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos.	(2)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(2)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(2)	()
TOTAL	20	

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


EDUARDA VANESSA ARAPA SAYA
OBSJETRA ESPECIALISTA
COP 35701 RNE 430-E.02

FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 42135683TELEF. 966.984058

ANEXO N° 15

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTOEXPERTO: 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.	(2)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(2)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(2)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(2)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	(2)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(2)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(2)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos.	(2)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(2)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(2)	()
TOTAL	20	

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


.....
FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 28266573TELEF... 966868086

ANEXO N° 16

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTOEXPERTO: Marta 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.	(2)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(2)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(2)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(2)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	(2)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(2)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(2)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos.	(2)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(2)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(2)	()
TOTAL	20	

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


FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 28263438TELEF. 966621719

ANEXO N° 17

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

EXPERTO: Mg MAGNA MENESES CALLIRGOS

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

OBSERVACIONES:.....

.....

.....



Magna Meneses Callirgos

FIRMA DEL EXPERTO

DNI: COP: 112 06536590

TELEF: Cel: 990178881

ANEXO N° 18

NOTA BIOGRÁFICA

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres: Huamán Aquino, Carlos.

DNI: 41265221.

Fecha de nacimiento: 06 de enero de 1982.

Teléfono/celular: 999601690.

Correo electrónico: rimanapaq@hotmail.com

ESTUDIOS:

Primaria: I.E. Antonia Moreno de Cáceres N° 5090 - Ventanilla - Callao.

Secundaria: I.E. Antonia Moreno de Cáceres N° 5090 - Ventanilla - Callao.

Superior: Estudió la carrera de Obstetricia en la Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Facultad de Obstetricia en la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

GRADOS Y TÍTULOS:

Grado académico: Bachiller en Obstetricia.

Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

Año: 12 de junio de 2009.

Título profesional: Obstetra.

Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

Año: 02 de octubre de 2009.

CENTRO LABORAL ACTUAL – CARCO.

Centro de Salud de Huancapi – Obstetra asistencial (coordinador del área materno)

Lugar y fecha: Ayacucho, 06 de Febrero del 2017.