

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN-HUANUCO  
ESCUELA DE POST GRADO**



**CONTRIBUCION DE LA ECOGRAFIA EN EL  
DIAGNOSTICO DE ANOMALIAS CONGENITAS  
DURANTE EL PRIMER Y SEGUNDO TRIMESTRE  
DE EMBARAZO. HOSPITAL DE PICHANAKI. JULIO  
2014 A JUNIO 2015**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE

ESPECIALISTA EN:

***MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO  
POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA***

TESISTA : Obst. Evelyn Arana Balvín

ASESORA : Mg. Digna Manrique de Lara Suárez

HUANUCO- PERU

2015

**CONTRIBUCION DE LA ECOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE ANOMALIAS CONGENITAS DURANTE EL PRIMER Y SEGUNDO TRIMESTRE DE EMBARAZO. HOSPITAL DE PICHANAKI. JULIO DEL 2014 – JUNIO DEL 2015**

## **DEDICATORIA**

### ***A Dios Todopoderoso***

*Por haber permitido que logre  
mis metas como profesional  
siendo mi guía espiritual que  
bendice cada uno de los  
pasos que doy.*

### ***A mis padres***

*Personas ejemplares que inculcaron  
buenos valores en mí y por su gran  
sabiduría espiritual.*

*A mi compañera y amiga  
incondicional, por ser mi brújula en mis  
proyectos. Tenemos unos hijos  
maravillosos.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Deseo expresar un profundo agradecimiento a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco y a CENCASALUD SAC, a todos mis docentes y a la vez maestros de la Facultad de Obstetricia por el empeño, la paciencia y la confianza, que durante estos años de estudio, han puesto en mí.*

## INDICE

	Pag.
Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Resumen	iii
Summary	iv
Introducción	v
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Fundamento del problema	7
1.2. Formulación del problema: General y Específicos	8
1.3. Objetivos: General y Específicos	8
1.4. Justificación e importancia	9
<b>CAPITULO II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes	12
2.1.1 Internacionales	12
2.1.2 Nacionales	15
2.2. Bases Teóricas	17
2.3. Definición de términos básicos	20
<b>CAPITULO III: ASPECTOS OPERACIONALES</b>	
3.1. Hipótesis: General y Específicas	22
3.2. Sistema de Variables-Dimensiones e Indicadores	22
3.3. Operacionalización de variables	22
<b>CAPITULO IV: MARCO METODOLÓGICO</b>	
4.1. Ámbito de estudio	24
4.2. Tipo de Investigación	24
4.3. Diseño de Investigación	24
4.4. Población	24
4.5. Muestra	24
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
4.7. Técnica de recolección, procesamiento, análisis de datos y presentación de datos	27
<b>CAPITULO V: Resultados según objetivos</b>	
5.1. Resultados	28

5.2. Discusión	29
5.3. Conclusión	30
5.4. Recomendación	31
<b>V. Bibliografía o Referencias Bibliográficas</b>	<b>32</b>
<b>Anexo</b>	<b>35</b>

## **RESUMEN**

La investigación fue realizada en el Hospital de Pichanaki del departamento de Junín, la cual tuvo como objetivo determinar el nivel de contribución de la ecografía en el primer y segundo trimestre de embarazo al diagnóstico de anomalías congénitas en el hospital de Pichanaki julio del 2014 a junio del 2015. La población fueron todas las gestantes que acudieron al servicio de ecografía a realizarse el estudio conformado por 185. Es un estudio retrospectivo, de corte transversal. El muestreo fue no probabilístico. Se utilizó la ficha de recolección de datos.

Los resultados encontrados: la edad de las gestantes con malformaciones son: 19, 26 y 28 años, se detecta tres casos de malformaciones: 1 de anencefalia y 2 de síndrome de Down, la edad gestacional donde se detecta la malformación es para el primer caso en semana 10 y los casos de síndrome de Down es en la semana 14 y 20 respectivamente.

### **Palabra Clave:**

Ecografía, anomalías congénitas, contribución.

## SUMMARY

The research was conducted at the Hospital of Pichanaki the department of Junin, which aimed to determine the efficacy of glucose in pregnant women in the third trimester fetal cardiotocographic diagnostic test not stressful non-reactive and non-active in improving the reactivity fetal; study characterized as experimental, prospective, longitudinal and cohort type study population consisted of pregnant women at term who received care at the service of fetal monitoring, with a non-probabilistic convenience sample, under the mode selection that pregnant women constituted 24 met the inclusion criteria and were selected for convenience. The technique used was the observation instrument and used as a form of data collection cardiotocographic report externally validated by expert opinion, to do three professionals qualified in Health Sciences.

Keyword:

## **INTRODUCCION**

En la etapa prenatal el reconocimiento temprano de las diferentes complicaciones que presenta la gestante es gracias a factores políticos y sociales, entre ellas tenemos las normas que están al servicio de los profesionales para ser ejecutadas, entre ellas tenemos la Norma Técnica de Atención en Salud Materna.

La Ecografía Obstétrica es un medio de ayuda diagnostica usada en obstetricia que brinda beneficios a la población de gestantes en ella podemos detectar diferentes procesos que ponen en riesgo la salud fetal como es las anomalías congénitas y otras más.

Se realiza el presente estudio con el propósito de objetivo determinar el nivel de contribución de la ecografía en el primer y segundo trimestre de embarazo al diagnóstico de anomalías congénitas.

Para ello el estudio está dividido en capítulos:

Capítulo I: Planteamiento del problema

Capítulo II: Marco teórico

Capítulo III: Aspectos operacionales

Capitulo IV: Marco metodológico

Capítulo IV: Resultados

Bibliografía

Anexos

# **CAPITULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1. Fundamentación del problema**

El problema de esta investigación se plantea por que las malformaciones congénitas constituyen actualmente un problema de salud que precisa de la profundización en el conocimiento de su patogénesis, pues no solo implica aspectos relativos a la salud de la población, profesión médica y el medio familiar, sino también a afectaciones de índole económico, político y social que imponen al sistema de salud la adopción de medidas más activas con respecto a este problema.

También por la cantidad de casos presentados en esta localidad, por la generación de malformaciones desarrolladas durante el embarazo en las mujeres, estos se pueden dar por múltiples factores genéticos o por factores externos, siendo este un tema de interés para toda la población, ya que todas las familias buscan que su recién nacido nazca sin ninguna complicación o patología, estos casos se encuentran el servicio de Gineco - Obstetricia y Neonatología en el Hospital de Pichanaki. Muchas veces se encuentra que en este distrito no detectan los casos a tiempo pese a que utilizan los ecógrafos para control de rutina, aunque es verdad también que no se puede hacer nada frente a este tipo de casos. Los ecógrafos se deben usar bajo algunos criterios rigurosos de evaluación para la efectividad, seguridad, precisión diagnóstica y con garantía de calidad asistencial, debería ser con recurso humano adiestrado y con experiencia, siendo los equipos no mayores de cinco años de antigüedad, por lo tanto lo que necesitamos saber es en cuanto contribuye la ecografía en la detección de estos casos en nuestra localidad de Pichanaki.

Motivados por la incidencia de malformaciones diagnosticadas en este territorio, se decidió ahondar en el conocimiento del estado actual de esta problemática.

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA:**

### **1.2.1. PREGUNTA PRINCIPAL:**

¿En qué medida contribuye la ecografía en el primer y segundo trimestre de embarazo al diagnóstico de anomalías congénitas en el hospital de Pichanaki de julio del 2014 a junio del 2015?

### **1.2.2. PREGUNTAS SECUNDARIAS:**

- ¿Cuáles son las edades de las gestantes en estudio?
- ¿cuáles son los resultados encontrados de la ecografía realizada a gestantes en el primer trimestre del embarazo
- ¿cuál es la incidencia de anomalías congénitas en el primer y segundo trimestre de embarazo por medio del diagnóstico por imágenes?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de contribución de la ecografía en el primer y segundo trimestre de embarazo al diagnóstico de anomalías congénitas en el hospital de Pichanaki julio del 2014 a junio del 2015.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Conocer las edades de las gestantes en estudio
- Conocer los resultados encontrados de la ecografía realizada a gestantes en el primer y segundo trimestre del embarazo.
- Conocer la incidencia de anomalías congénitas en el periodo de estudio.

## **1.4. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA**

### **1.4.1 Justificación**

Este trabajo de investigación se realiza con la finalidad de:

POR SU RELEVANCIA SOCIAL; encontrar más información relacionada con las malformaciones congénitas y la contribución de las ecografías en la detección de estos casos en la región de Chanchamayo.

POR SU APORTE TEORICO; Por lo tanto resulta importante este tema de investigación porque nos va permitir saber si la ecografía contribuye o no en la detección de las anomalías congénitas en el Hospital de Pichanaki y los resultados encontrados servirán de base para otros estudios similares.

#### **1.4.2. IMPORTANCIA**

Es importante porque por medio de este trabajo vamos a poder determinar si la ecografía contribuye para la determinación de anomalías congénitas en el primer trimestre de embarazo y difundir por diversos medios de este beneficio a las gestantes y a su familia en beneficio de la comunidad.

# **CAPITULO II**

## **MARCO TEORICO**

## 2.1. ANTECEDENTES

### 2.1.1. Internacionales

**Rubén González G., Víctor Dezerega P., Ricardo Vásquez M. (Colombia 2005).** *Contribución De la ecografía rutinaria en el período 22 a 26 semanas al diagnóstico de anomalías congénitas*

Se evalúa la contribución al diagnóstico de malformaciones estructurales del feto, realizada por la aplicación de un "Programa de Ecografía Rutinaria en el período de 22 a 26 semanas", en población de bajo riesgo, desarrollado en una Unidad de Ecografía Comunal, de un Consultorio de Atención Primaria dependiente del SSMS. El estudio prospectivo abarca 2 años (febrero 2003 a enero 2005), período en el cual se efectuaron 1162 ecografías por operador único. La edad gestacional promedio fue de  $24 \pm 1,2$  semanas. La sensibilidad del diagnóstico ecográfico para malformaciones fue de 51,3% de los nacidos vivos. El presente Programa de Ecografía Rutinaria entre las 22 a 26 semanas, mejora considerablemente el diagnóstico prenatal de malformaciones. Por lo anterior, la aplicación de nuestra secuencia de 2 ecografías, precoz y trimestre medio, debiera efectuarse en toda nuestra área, y hacerse extensiva a toda la atención primaria del país.

**Instituto De Efectividad Clínica Y Sanitaria (Colombia).**

*Evaluación de la Utilidad de la Ecografía de Rastreo en el Embarazo Normal (EREN).*

La introducción de la ecografía en obstetricia data de la década de los sesenta. Desde un comienzo esta tecnología fue utilizada principalmente en casos con sospecha de morbilidad o malformación fetal. Posteriormente se ha sugerido como rastreo prenatal para varios propósitos, tanto para la detección de embarazos múltiples, la edad gestacional o ubicación placentaria, como para el diagnóstico prenatal de malformaciones estructurales.

Son objetivos de esta evaluación: determinar el efecto sobre la resultados sustanciales a corto y largo plazo en términos de morbi-mortalidad pre y postnatal de la ecografía de rutina versus la selectiva así como la seguridad de dicho procedimiento; y definir las posibles implicancias de la adopción de la ecografía en la atención primaria del embarazo Finalizada la evaluación, no se ha podido identificar, según el análisis de la evidencia científica disponible, que la EREN sea útil para mejorar resultados sustanciales a corto y largo plazo en términos de morbi-mortalidad perinatal, incluyendo las consecuencias psicológicas parentales y la calidad de vida relacionada. A pesar de ello, existe suficiente evidencia científica para concluir que la ecografía de rutina, versus la selectiva, es inocua, al mismo tiempo que, efectuada en el segundo trimestre (18-20 semanas)

permite mejor determinación de la edad gestacional (lo cual puede reducir la tasa de partos inducidos) y también detecta más precozmente el embarazo múltiple y las malformaciones congénitas insospechadas.

La adopción de una tecnología como la EREN en la atención primaria, puede tener consecuencias en la calidad del proceso asistencial, en la oferta y la demanda de pruebas de este tipo, así como en la equidad de su provisión, que deben valorarse en los procesos de decisión asociados a la planificación sanitaria.

Esta tecnología debe adoptarse bajo criterios rigurosos de evaluación de la efectividad, seguridad, precisión diagnóstica y con garantía de calidad asistencial, en particular la disponibilidad de recursos humanos adiestrados y con experiencia, con equipos de no más de 5 años de antigüedad.

Deben determinarse criterios para su incorporación al paquete de atención antenatal rutinaria, que consideren: a) la evidencia científica, b) la acreditación profesional, c) el volumen mínimo de pruebas, d) el número de ecografías asumible económicamente, e) criterios de equidad, f) dar prioridad a la ecografía selectiva; g) los criterios organizativos; y h) las condiciones de formación profesional.

**Toirac Romani Carlos Andrés; Salmon Cruzata Acelia; Musle Acosta Mirelvis; Rosales Fargié Yamilé; y Infante Dosouto Vivian (Cuba 2006).** *Ecografía de las malformaciones congénitas del sistema nervioso central*

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo de 173 embarazadas atendidas en el Departamento Provincial de Genética Clínica de Santiago de Cuba, desde enero del 2000 hasta diciembre del 2004, para identificar las malformaciones congénitas del sistema nervioso central detectadas mediante la ecografía. La malformación más frecuente fue la hidrocefalia, seguida de los defectos de fusión de la columna vertebral, asociados con la hidrocefalia y la ausencia de cavidad craneana. Hubo predominio de la alfafetoproteína alterada y del líquido amniótico elevado.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**Vargas Galgani, Mario (Perú 2004).** *La ecocardiografía en el diagnóstico de malformaciones congénitas cardiacas infrecuentes: una revisión de imágenes interesantes.* Se presenta a manera de miniatlas diferentes cardiopatías congénitas infrecuentes evaluadas por el autor en los últimos años. Se sugieren diferentes recomendaciones para la evaluación de estos casos infrecuentes.

El uso del ultrasonido ha revolucionado el diagnóstico de las cardiopatías congénitas. Desde los años 80 en que el eco bidimensional se asoció a la técnica doppler, permitió brindar información anatómica, hemodinámica y pseudoangiografica (doppler color) convirtiéndose en un pilar para el diagnóstico

incruento de la mayoría de cardiopatías congénitas. Asimismo permitió expandir la capacidad diagnóstica a ambientes en donde otras técnicas rara vez o nunca lograron ingresar como son las salas de cuidados neonatales, la evaluación de la corrección intraoperatoria de las cardiopatías congénitas y el diagnóstico intrauterino de las mismas (ecocardiograma fetal). El impacto fue de tal magnitud que reemplazó en muchos casos al cateterismo cardiaco en la toma de decisiones (considerado en los 80's como, indispensable para el diagnóstico y la toma de decisiones en los pacientes con cardiopatía congénita), permitiendo la corrección quirúrgica de muchas cardiopatías sin estudios invasivos <sup>12,13</sup>. En nuestro País, el primer trabajo de corrección quirúrgica de cardiopatías congénitas sin estudio invasivo previo fue presentado por el autor en 1989 (M Congreso Peruano de Cardiología).

Las malformaciones congénitas del corazón tienen una incidencia de 8 de cada 1000 nacidos vivos. Muchas de ellas se presentan raramente o muchas de ellas tienen variantes o asociaciones infrecuentes. Vamos a revisar a manera de miniatlas las imágenes ecocardiográficas de varios de estos casos. Cuando se considere apropiado, se mostraran esquemas y/o imágenes de otras técnicas del mismo caso.

**Díaz Lazo Hubertino, Huamán Sánchez Jhonni, Elizabeth Morón Cabrera (Perú 2003). *Malformaciones***

*cerebrales congénitas valoradas por ultrasonido transfontanelar.*

La ultrasonografía transfontanelar (USTF) se está utilizando con frecuencia creciente como una técnica no invasiva en la evaluación del cerebro neonatal y las diversas condiciones patológicas que lo afectan. Esta técnica permite obtener imágenes con la suficiente resolución como para ser diagnósticas de una manera rápida, a bajo costo y sin radiación ionizante ni sedación al neonato. La USTF mostró utilidad en el diagnóstico de los 28 casos de anomalías cerebrales congénitas aquí presentadas incluyendo malformaciones de Dandy-Walker, holoprosencefalia, esquizoencefalia, agenesia del cuerpo calloso, quiste aracnoideo, hidrocefalia e hidranencefalia. Se incluye la revisión bibliográfica de los hallazgos por US en estas patologías.

## **2.2. BASES TEORICAS**

**Malformación:** es la alteración de la morfología corporal por un desarrollo anómalo. Puede ser congénita o adquirida. Es una aberración de alguna parte del cuerpo, producto de algún daño en su material genético. Por causa de mutaciones, sustancias que dañan el ADN, problemas durante la meiosis de las células gaméticas. Son alteraciones en el embrión o en el feto que se manifiestan durante el embarazo, en el nacimiento o pasado algún tiempo. Algunas se pueden curar, aunque la mayoría son incurables.

**Enfermedades Congénitas:**

Congénito es cualquier rasgo que está presente desde el nacimiento, ósea que es adquirido durante el proceso de formación dentro del útero. Puede ser de origen genético, físico (radiación, etc), químicos (fármacos, tóxicos) o infeccioso (rubéola, varicela, sífilis, etc.), sustancias cancerígenas, agentes teratogénicos (alcohol, estrógenos, sintéticos, VIH, toxoplasma, etc.). Las enfermedades congénitas abarcan problemas como la reducción de la fertilidad, abortos espontáneos, malformaciones congénitas, bajo peso al nacer, deficiencias del desarrollo.

**Ecografía:** La ecografía obstétrica nace en 1958 con la imagen bidimensional de un feto en el útero realizada por Donald, Mac Vicar y Brown”. En 1978 encabezaba Lars Grennert<sup>34</sup> un trabajo sobre los beneficios del screening ecográfico en la gestación de este modo: “Está próximo el día en el cual se pueda realizar una ecografía de rutina a cada embarazada”. Desde mediados de los años 70 se inició la controversia sobre la ecografía obstétrica de screening, surgieron dudas sobre la utilidad de este procedimiento, en países como Alemania y Suecia, incluso en 1985 autores como Sabagha de Chicago propugnaban el uso de ecografía obstétrica dirigida para embarazadas de alto riesgo de portar un feto con anomalía congénita, indicando que la ecografía “dirigida” al diagnóstico de malformación congénita realizada en un nivel 2, no se hacía de forma rutinaria en la mayoría de los centros diagnósticos de los Estados Unidos. La razón

principal era, que la relación costo-beneficio aún no estaba bien establecida. Países que actualmente la incluyen de forma indiscutible

**Ecografía bidimensional o 2D:** es la modalidad más utilizada. Los ecos rebotados por las estructuras que atraviesa el haz de ultrasonidos son visualizados como múltiples imágenes secuenciales en escala de grises.

**Ecografía Doppler color:** fundamentalmente sirve para estudiar vasos sanguíneos y el corazón. La sangre que circula a su través se representa en tonalidades de color, habitualmente rojo o azul. El color nos da información sobre si la sangre se acerca (rojo) o se aleja (azul) de la sonda del ecógrafo y la intensidad del color sobre la velocidad a la que circula. Estos datos nos ayudan a determinar si la cantidad de sangre y su dirección son adecuadas.

**Ecografía tridimensional o 3D.** Se basa en la adquisición muy rápida y secuencial de múltiples planos de ecografía 2D. Con todos estos planos se forma un bloque (volumen) que se almacena. El especialista puede trabajar posteriormente con el material, ya sin la paciente delante. Así, se puede volver a descomponer dicho bloque en los tres planos del espacio, permitiéndonos "navegar" a su través para estudiar las diferentes estructuras. El efecto de superficie, por ejemplo la visualización de la cara fetal, se consigue cortando el volumen en el líquido amniótico, justo delante de la cara, y ajustando los controles de

la pantalla para que sólo veamos los ecos que genera la piel de la cara fetal.

**Ecografía de la semana 12:** Tiene como objetivo comprobar la viabilidad fetal (latido fetal), el número de fetos, calcular la edad gestacional y la medición de la translucencia fetal. La ecografía junto al análisis de sangre, nos dan el riesgo de alteraciones genética como el Síndrome de Down, Síndrome de Turner o el Síndrome de Edwards.

**Ecografía de la semana 20:** También llamada ecografía morfológica. Es una ecografía de gran importancia, ya que en ella es posible detectar gran parte de los defectos y malformaciones fetales.

# **CAPITULO III**

## **ASPECTOS OPERACIONALES**

### **3.1. HIPÓTESIS:**

La ecografía en el primer y segundo trimestre de embarazo si contribuye de manera significativa al diagnóstico de anomalías congénitas.

### **3.2. VARIABLES:**

#### **Variable**

Ecografía en el primer y segundo trimestre del embarazo en el diagnóstico de anomalías congénitas

### **3.3. OPERACIONALIZACION Y MATRIZ DE CONSISTENCIA :**

# **CAPITULO IV**

## **MARCO METODOLOGICO**

#### **4.1. Ámbito de estudio**

El estudio se realizó en el Hospital de Pichanaki, que se encuentra ubicado en la provincia de Chanchamayo, del departamento de Junín, actualmente categorizado como Nivel I-4, el mismo que atiende las referencias de los centros y puestos de salud aledaños a su jurisdicción en cuanto a las atenciones del embarazo y parto con complicaciones entre otras especialidades más.

#### **4.2. Tipo de Investigación:**

- Por el Hechos y registros de datos: es retrospectivo
- Por la Secuencia de los hechos: será transversal
- Nivel de análisis: será Observacional, descriptivo y explicativo

#### **4.3. Diseño de estudio**

El diseño del presente estudio tiene el presente esquema de tipo experimental descriptivo simple.

M-----O

Dónde:

M= es la muestra

O= es el MEF en el Dx embarazo en vías de prolongación

#### **4.4. Población**

Estará constituida por todas las gestantes del primer y segundo trimestre de gestación que se realizan el estudio ecográfico para diagnóstico de anomalía congénita en el hospital e Pichanaki que hace un total de 185 gestantes en el periodo de julio 2014 a junio 2015.

##### **Criterios de selección**

##### **Criterios de Inclusión**

- 1.- Gestantes nulíparas o multíparas
- 2.- Gestantes con edad gestacional menor o igual a 28 semanas

- 3.- Gestantes sin amenaza de aborto ni trabajo de parto
- 4.- Gestantes con resultado ecográfico de alguna anomalía congénita en el I o II trimestre.

### **Criterios de Exclusión**

- 1.- Gestantes con amenaza de aborto o trabajo de parto.
- 2.- Gestantes con edades gestacionales mayores o iguales a 29 semanas.
- 3.- Ecografías con resultados normales

### **Unidad de análisis**

Una gestante con anomalía congénita.

### **4.5. Muestra**

Estará constituida por gestantes con resultados ecográfico de malformación congénita en el I y II trimestre en el periodo de estudio.

### **Muestreo**

Es el muestreo No Probabilístico por conveniencia de la investigadora y la muestra será identificada en los turnos de trabajo según cronograma de actividades.

### **4.6. Técnicas e instrumentos**

Entre las técnicas a utilizar es la observación y el análisis documental. Como instrumentos se hará uso de la Ficha de recolección de datos que es elaborado por la investigadora y validado por expertos antes de su aplicación **(anexo 4)**.

Así mismo se contara con un formato de consentimiento informado **(anexo 5)**

#### **4.7. Procedimiento de recolección de datos**

- Se tendrá en cuenta de contar con el permiso oficial del nosocomio para el estudio.
- Se identificará a cada una de las gestantes teniendo en cuenta los criterios de selección.
- Se realizará una información del estudio para aplicar y contar con el consentimiento informado.
- Se observara la imagen ecográfica para el diagnóstico de anomalía congénita.
- Se Registrarán los datos en la ficha de recolección de datos.
- Se agradecerá a la gestante y jefe del servicio de ecografía por las facilidades de estudio.

##### **4.7.1. Procedimiento de procesamiento de datos**

Esto será a través del uso de paquetes estadísticos SPSS versión 25, previa revisión y codificación de los instrumentos, cuyos resultados se presentarán en tablas y figuras para su interpretación y análisis.

##### **4.7.2. Procedimiento de análisis de datos**

En esta parte se tendrá en cuenta la interpretación y análisis de los datos teniendo en cuenta a los objetivos específicos para su ubicación de las tablas.

Así mismo el análisis de los resultados será haciendo uso de los antecedentes de estudios similares para su discusión y el análisis respectivo.

# **CAPITULO V**

## **RESULTADOS**

**5.1.** Los resultados obtenidos de la presente investigación tenemos los resultados siguientes:

- a. En el periodo de estudio que fue de junio 2014 a julio 2015, se tuvo 3 casos de los cuales sobre su edad son de 19, 26 y 27 años de edad con una edad gestacional de 10, 14 y 20 semanas respectivamente.
- b. Los 3 casos encontrados con malformaciones en el embarazo son:
- c. Primer caso una (1) Anencefalia en la semana 9ª 12
- d. Segundo caso dos (2) Síndrome de Down en la semana 13 a 16 y 17 a 20.
- e. Todo esto significa que la ecografía aplicada adecuadamente es eficaz en la detección de malformaciones tal como ocurre en este estudio

**Por lo tanto se aprueba la hipótesis:**

La ecografía en el primer y segundo trimestre de embarazo si contribuye de manera significativa al diagnóstico de anomalías congénitas.

## 5.2. DISCUSION

El uso del ultrasonido ha revolucionado el diagnóstico de diferentes malformación, patologías en la etapa prenatal por ello su uso se hace cada vez seguido; en nuestro país las normas técnicas de salud materna entre su procedimientos indican que en el embarazo se debe prestar la atención prenatal debiendo ser precoz integral y una de sus actividades es la ecografía obstétrica.

La ecografía usada en obstetricia es de utilidad, este método que viene siendo una gran ayuda diagnostica, tal como lo demostramos en nuestro estudio que tuvo objetivo el diagnosticas las malformaciones encontrándose tres casos uno de anencefalia y dos de Síndrome de Down coincidiendo con lo encontrado por Gonzales y Romaní quienes informan que es un estudio rutinario durante el embarazo realizado en las semana 26; así mismo con Vargas y Díaz quien encontró malformación de cardiopatía y cerebrales.

### **5.3. CONCLUSIONES:**

- 1) Que la edad de las gestantes con malformaciones son: 19, 26 y 28 años.
- 2) Se detecta tres casos de malformaciones: 1 de anencefalia y 2 de síndrome de Down.
- 3) La edad gestacional donde se detecta la malformación es para el primer caso en semana 10 y los casos de síndrome de Down es en la semana 14 y 20 respectivamente.

#### **5.4. RECOMENDACIONES**

1. Por el tipo de estudio se recomienda su continuidad considerando otros indicadores como mayor tiempo y más precoz.
2. Dotar de más equipamiento al hospital donde se llevó a cabo el estudio en especial para la detección de las malformaciones con la ecografía y que estas sean de mayor complejidad.
3. Capacitar al profesional de obstetricia en el manejo e interpretación de los métodos de ayuda diagnóstica por la ecografía y así contribuir a la detección temprana de malformaciones y otras complicaciones para la derivación oportuna.

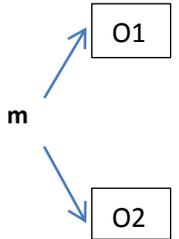
## VI. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. VARGAS GALGANI, MARIO (Perú 2004). La ecocardiografía en el diagnóstico de malformaciones congénitas cardiacas infrecuentes: una revisión de imágenes interesantes. Revista Peruana De Cardiología. Vol. 28 • N° 1 • 2002
2. **Díaz Lazo Hubertino, Huamán Sánchez Jhonni, Elizabeth Morón Cabrera (Perú 2003).** *Malformaciones cerebrales congénitas valoradas por ultrasonido transfontanelar.* Revista Peruana de Radiología. Vol. 5 • N° 13 • 2001
3. Pardo Ramírez, Pamela. Cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular “Hospital Materno Infantil German Urquidi”. Revista Científica Ciencia Médica. Volumen 12, N° 1: 2009. Pág. 4 – 6. Bolivia. 2007
4. Organización Mundial de Salud. *Datos Estadísticos Sanitarios 2013.* WHO Graphics, Switzerland, 2013. Pág. 14, 49, 72, 73
5. UNICEF, salud y nutrición informe Estrategia de UNICEF en América Latina y el Caribe para contribuir a la reducción de la morbi-mortalidad materna, neonatal e infantil. 2011-2015; 2010, Pag 4
6. Valladares Elías, Charapaqui Héctor, Cáceres Rocío. Diagnóstico prenatal ultrasonográfico de circular de cordón con repercusión asfíctica fetal. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia Vol. 51 N° 3 Pág. 161 -165. 2005
7. Aguirre Ávila M, Soto Valdez M. Resultado perinatal asociado con cordón umbilical al cuello fetal y su relación con la vía de resolución

- del embarazo. [Tesis para optar el grado de maestros]. Guatemala. Hospital General San Juan de Dios. 2011.
8. Bandera Fisher, Norma Arelis; Goire Caraballo, Magalis y Cardona Sánchez, Omara Mercedes. Factores epidemiológicos y Apgar bajo al nacer, Rev Cubana Obstet Ginecol vol.37 no.3 Ciudad de la Habana-Cuba.
  9. Bustamante-Zuluaga, Carlos; Parra-Anaya, Guido; Díaz-Yunez, Israel; Vergara-Quintero, Felipe y De Nubbila-Lizcano, Eduardo. Pronóstico Perinatal de los fetos con circular de cordón en relación con la vía del parto, Revisión de la Literatura. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 62 No. 4. Colombia. 2011.
  10. Valdés R., Enrique (CHILE - 2003): *Rol de la monitorización electrónica al intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo*. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico, Universidad de Chile (2).
  11. Pineda Antonio, María (Barquisimeto – Venezuela 2002). *Eficacia del monitoreo electrónico fetal intraparto para el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes en trabajo de parto con líquido amniótico meconial, Hospital Ccentral Universitario Dr Antonio María Pineda. Barquisimeto. 2002 – 2004*.
  12. Pardo Ramírez, Pamela. (Bolivia. 2007). *Cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular “Hospital Materno Infantil Germán Urquidí”*.

13. Hospital Obrero N°2 de la Caja Nacional de Salud de la ciudad de Cochabamba. Relación entre circular de cordón en cuello y APGAR. Bolivia.

# **ANEXO**

FORULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACION Y MUESTRA	DISEÑO Y TIPO METODOLOGICO	INSTRUMENTOS
<p>¿EN QUE MEDIDA CONTRIBUYE LA ECOGRAFIA EN EL PRIMER Y SEGUNDO TRIMESTRE DE EMBARAZO AL DIAGNÓSTICO DE ANOMALIAS CONGÉNITAS. HOSPITAL DE PICHANAKI. JUNIN JULIO DEL 2014 – JUNIO DEL 2015?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar el grado de contribución de la ecografía en el primer y segundo trimestre de embarazo al diagnóstico de anomalías congénitas en el hospital de Pichanaki. julio 2014 – Junio 2015</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar la especificidad de la ecografía en el primer y segundo trimestre del embarazo en el diagnóstico de anomalías congénitas</li> <li>- Identificar la sensibilidad de la ecografía en el primer y segundo trimestre del embarazo en el diagnóstico de anomalías congénitas</li> <li>- Conocer los resultados encontrados de la ecografía realizada a gestantes en el primer y segundo trimestre del embarazo.</li> <li>- Conocer la incidencia de anomalías congénitas en el periodo de estudio.</li> </ul>	<p><b>Hi:</b> La ecografía en el primer trimestre de embarazo SI contribuye de manera significativa al diagnóstico de anomalías congénitas</p>	<p><b>1. Variable independiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecografía en el primer y segundo trimestre del embarazo</li> </ul> <p><b>2. Variable dependiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico de anomalías congénitas</li> </ul>	<p><b>Población</b> estará conformada por todas las gestantes que acudan a realizarse una ecografía de control en el primer y segundo trimestre de embarazo que hace un total de 890 gestantes.</p> <p><b>Criterios de Inclusión:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Gestantes nulíparas o multiparas</li> <li>2.- Gestantes con edad gestacional menor o igual a 28 semanas</li> <li>3- Gestantes sin amenaza de aborto ni trabajo de parto</li> <li>4- Gestantes con resultado ecográfico de alguna anomalía congénita en el I o II trimestre.</li> </ol> <p><b>Criterios de Exclusión</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- gestantes en trabajo de parto o amenaza de aborto.</li> <li>2.- Gestantes con edad gestacional mayor o igual a 29 semanas.</li> <li>3. ecografías con resultados normales</li> </ol> <p><b>Muestra</b> Estará determinada por todas las gestantes con resultado ecográfico de malformación congénita en el I y II trimestre en el periodo de estudio.</p> <p><b>TIPO DE MUESTREO</b> NO probabilístico por conveniencia.</p>	<p>Diseño: Correlacional Predictivo</p>  <p>M: muestra O1: Variable independiente O2: Variable dependiente</p> <p>TIPO Descriptivo Prospectivo Transversal</p>	<p><b>Técnica:</b> observación Análisis documental</p> <p><b>Instrumento:</b> Validado MINSA: - Ecografía Obstétrica. de recolección de datos - Formato de consentimiento informado</p>

METODO DE LA INVESTIGACION	AMBITO DE LA INVESTIGACION	INSTRUMENTO Y FUENTES DE INFORMACION	CRITERIOS DE RIGUROSIDAD
<p>El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro de las premisas. Las conclusiones son consecuencias necesarias de las premisas si son verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez.</p>	<p><b>Ámbito:</b> el estudio se realizará en el Hospital Pichanaki en el Servicio de Ecografía y Servicio de Hospitalización de Obstetricia. Ubicado en la provincia de Chanchamayo, distrito de Pichanaki departamento de Junín, actualmente categorizado como nivel II-1.</p> <p><b>Tiempo de la investigación</b> El tiempo de la investigación será de julio 2014 a junio del 2015.</p> <p><b>Unidad de Análisis:</b> Una gestante con anomalía congénita.</p>	<p>Recolección de Ecografías realizadas en el Hospital de Pichanaki</p> <p>Ficha de Recolección de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confiabilidad del instrumento</li> <li>- Validez interna y externa del instrumento</li> </ul>

**OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

Nombre de la variable		Definición Conceptual	Tipo	Escala	Dimensión	Definición Operacional	Indicador	Categoría o valor final	Instrumento
Variable independiente	Ecografía en el Primer y Segundo trimestre de embarazo	Técnica de exploración de los órganos internos del cuerpo que consiste en registrar el eco de ondas electromagnéticas acústicas enviadas hacia el lugar que se examina.	CUALITATIVO	NOMINAL	Bidimensional	Se trata de ver características o estigmas que nos permitan diferenciar entre fetos con riesgo bajo y fetos con riesgo alto para síndrome de Down. El marcador más potente que existe en la actualidad para sospechar la presencia de síndrome de Down y otras alteraciones cromosómicas, es el aumento de la translucencia nucal.	Ecografía a las 12 semanas	Anomalías cromosómicas Estudio de la anatomía fetal Cribado de preeclampsia	Observación de Historias y lectura de ecografías del primer y segundo trimestre
					Doppler color	Se utiliza para visualizar fluidos en movimiento.	Ecografía doppler	Malformaciones cardíacas en el feto	
					Ecografía 3D	Para la visualización de la cara fetal, se consigue cortando el volumen en el líquido amniótico, justo delante de la cara, y ajustando los controles de la pantalla para que sólo veamos los ecos que genera la piel de la cara fetal.	Ecografía morfológica	Malformaciones estructurales o morfológicas	
Variable dependiente	Diagnóstico de anomalías congénitas	se define como cualquier defecto que ocurre durante el período fetal. La mayoría de estos defectos ocurren en los tres primeros meses de embarazo y pueden afectar el	CUALITATIVO	NOMINAL	Anomalías faciales			Labio y paladar hendido Anomalías de extremidades	
					Anomalías del SNC			Espina bífida Anencefalia	
					Anomalia cromosómica			Síndrome de Edwards Síndrome de Down Síndrome de Patau	
					Anomalías digestivas			Gastrosquisis Hernia diafragmática	
					Anomalías cardíacas			Malformaciones del corazón	

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN DE HUÁNUCO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
**ANEXO 1**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**CONTRIBUCION DE LA ECOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE ANOMALIAS CONGENITAS DURANTE EL PRIMER Y SEGUNDO TRIMESTRE DE EMBARAZO. HOSPITAL DE PICHANAKI. JULIO DEL 2014 – JUNIO DEL 2015**

**I. DATOS DE LA PACIENTE**

1. FUR (dd/mm/año)
2. N° de Historia Clínica
3. Edad años
4. Edad gestacional semanas/días

**II. ANTECEDENTES OBSTETRICOS:**

- 2.1 Formula obstétrica: G..... P.....
- 2.2 Número de atención prenatal.....
- 2.3. Tuvo complicaciones en anteriores embarazos:
  - a: embarazo gemelar ( )
  - b: embarazo anembrionario ( )
  - c: malformaciones congénitas ( )

**4. EMBARAZO ACTUAL:**

1. Semanas de gestación: .....por FUR
1. Resultado según ecografía:
  - a) Semanas de gestación:  
1-4 sem ( ) 5-8 sem ( ) 9-12 sem ( )  
13-16 sem ( ) 17-20 sem ( ) 21-24 sem ( )  
25-28 sem ( )
  - b) Malformaciones congénitas:  
Labio y paladar hendido ( )  
Anomalías de extremidades ( )  
Espina bífida ( )  
Anencefalia ( )  
Síndrome de Edwards ( )  
Síndrome de Down ( )  
Síndrome de Patau ( )  
Gastrosquisis ( )  
Hernia diafragmática ( )  
Malformaciones del corazón ( )