

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**HALLAZGOS ULTRASONOGRÁFICOS POR VÍA TRANSVAGINAL  
EN PACIENTES CON INFERTILIDAD.**

**HOSPITAL DE LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ.**

**AGOSTO 2015 A JULIO 2016**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
PILLACA OBREGÓN PERCY**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

**ASESOR:**

Dr. Humberto Hilario Solís Linares.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios y todas las personas que contribuyeron de manera incondicional en la realización de este trabajo.

A la Universidad Privada San Juan Bautista y a sus respectivos catedráticos, por haber contribuido en mi desarrollo profesional e inculcado en mí, excelentes conocimientos científicos y valores durante mis estudios de pre grado.

A mi asesor Dr. Humberto Hilario Solís Linares por su apoyo, entusiasmo y asesoramiento pertinente. De manera muy especial al Dr. Javier Reyes Ramos y los trabajadores del departamento de fertilidad del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” por su ayuda en la ejecución de esta investigación.

## **DEDICATORIA**

A mis padres, **GLORIA y GERARDO** por su orientación y su compromiso incondicional en todos los proyectos emprendidos por mí.

A mis hermanos, **EVER y SAYURI**, por estar siempre alentándome a seguir superándome.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar los hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con la infertilidad que acuden al Hospital de la Policía Nacional del Perú. Agosto 2015 a julio 2016.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se ejecutó una investigación de tipo descriptivo de corte transversal y retrospectivo, donde se examinó los informes ultrasonográficos de 118 pacientes con diagnóstico de infertilidad que acudieron al Hospital de la Policía Nacional del Perú en el período comprendido durante los meses de agosto 2015 a julio 2016. Dichos pacientes cumplieron con los criterios de inclusión para el presente estudio, a fin de poder describir los hallazgos ultrasonográficos a nivel uterino y de anexos respectivamente.

**RESULTADOS:** Del total de 118 usuarias que cumplieron con las pautas de selección, al realizar el análisis se obtuvo los siguientes resultados: El hallazgo ultrasonográfico más frecuente por vía transvaginal en pacientes con infertilidad a nivel uterino fue el mioma submucoso con un 11%. A nivel de anexos el más predominante fue la poliquistosis ovárica con un 7,6%. Asimismo, no se encontró alteración alguna durante la evaluación en un 67,8% de las pacientes. El grupo etáreo con mayor predominancia fue el de 25-34 años con un 71,2%.

**CONCLUSIONES:** El hallazgo ecogonográfico por vía intracavitaria de mayor relevancia en féminas con infertilidad a nivel uterino fue mioma submucoso con un 11% y a nivel de anexos fue la poliquistosis ovárica con un 7,6%. Asimismo, no presentaron alteración alguna durante la evaluación un 67,8% de las pacientes con diagnóstico de infertilidad. El grupo etáreo de importante prevalencia fue de 25-34 años con un 71,2%.

**PALABRAS CLAVE:** Hallazgo ultrasonográfico transvaginal e Infertilidad.

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To determine the ultrasonographic findings transvaginally in patients with infertility who come to the Hospital of the National Police of Peru. August 2015 to July 2016.

**MATERIALS AND METHODS:** A cross-sectional and retrospective descriptive research was carried out, where the ultrasonographic reports of 118 patients diagnosed with infertility who attended the National Police Hospital of Peru during the period of August 2015 were examined. to July 2016. These patients met the inclusion criteria for the present study, in order to be able to describe the ultrasonographic findings at the uterine level and the annexes, respectively.

**RESULTS:** Of the total of 118 users who complied with the selection guidelines, the following results were obtained by performing the analysis: The most frequent ultrasonographic finding by transvaginal route in patients with infertility at the uterine level was the submucosal myoma with 11%. At the level of annexes, the most predominant was polycystic ovary with 7.6%. Likewise, no alteration was found during the evaluation in 67.8% of the patients. The age group with the highest prevalence was that of 25-34 years with 71.2%.

**CONCLUSIONS:** The echographic finding by intracavitary route of greater relevance in females with infertility at the uterine level was submucosal myoma with 11% and at the level of annexes was polycystic ovary with 7.6%. Likewise, 67.8% of the patients with a diagnosis of infertility did not present any alteration during the evaluation. The age group of important prevalence was 25-34 years with 71.2%.

**KEYWORDS:** Transvaginal ultrasonographic finding and Infertility.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente el tema de infertilidad sigue siendo un problema difícil de tratar, del punto de vista económico, como aquellos de sufren y los que están al entorno de los esposos. Problema sumamente sensible y frecuentemente presente en el medio.

Según la OMS, es una afección a nivel de aparato reproductor específica el obstáculo de conseguir una gestación posterior al año o más de relaciones coitales sin precaución regula<sup>1</sup>.

Anteriormente se tenía en cuenta sólo a la mujer con impedimento para procrear. Actualmente el 40% de los factores se encuentra en las damas, 40% en varones y 20% restante de origen idiopático<sup>2</sup>.

Actualmente existen, muchas féminas y parejas son apartadas por problemas para concebir por parte de la sociedad; por ende esto afecta a los cónyuges y en ocasiones complica la resolución a este problema.

<b>ÍNDICE</b>	
CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	IX
LISTA DE GRÁFICOS	X
LISTA DE ANEXOS	XI
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. GENERAL	2
1.2.2. ESPECÍFICOS	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	5
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6. OBJETIVOS	6
1.6.1. GENERAL	6
1.6.2. ESPECÍFICOS	6
1.7. PROPÓSITO	7
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	8
2.2. BASE TEÓRICA	10
2.3. MARCO CONCEPTUAL	13
2.4. HIPÓTESIS	16
2.5. VARIABLES	16
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	17
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>18</b>
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	18

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	18
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	18
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	18
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	19
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	20
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	20
3.6. ASPECTOS ÉTICOS	20
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	21
4.1. RESULTADOS	21
4.2. DISCUSIÓN	30
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	31
5.1. CONCLUSIONES	31
5.2. RECOMENDACIONES	32
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	33
<b>ANEXOS</b>	36

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA N°1:</b> Distribución de los pacientes con infertilidad según grupo etáreo.....	21
<b>TABLA N°2:</b> Tipos de Infertilidad.....	22
<b>TABLA N°3:</b> Evaluación ultrasonográfico transvaginal de útero y anexos en pacientes con infertilidad.....	23
<b>TABLA N°4:</b> Hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con infertilidad.....	24
<b>TABLA N°5:</b> Hallazgo ultrasonográfico transvaginal más frecuente en pacientes con infertilidad primaria y secundaria.....	26
<b>TABLA N°6:</b> Hallazgo ultrasonográfico transvaginal más frecuente según el grupo etáreo en pacientes con infertilidad.....	27
<b>TABLA N°7:</b> Hallazgo ultrasonográfico transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad primaria y secundaria.....	28
<b>TABLA N°8:</b> Hallazgo ultrasonográfico transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad según grupo etáreo.....	29

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N°1:</b> Distribución de los pacientes con infertilidad según grupo etáreo.....	21
<b>GRÁFICO N°2:</b> Tipos de Infertilidad.....	22
<b>GRÁFICO N°3:</b> Evaluación ultrasonográfico transvaginal de útero y anexos en pacientes con infertilidad.....	23
<b>GRÁFICO N°4:</b> Hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con infertilidad.....	24
<b>GRÁFICO N°5:</b> Hallazgo ultrasonográfico transvaginal más frecuente en pacientes con infertilidad primaria y secundaria.....	26
<b>GRÁFICO N°6:</b> Hallazgo ultrasonográfico transvaginal más frecuente según el grupo etáreo en pacientes con infertilidad.....	27
<b>GRÁFICO N°7:</b> Hallazgo ultrasonográfico transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad primaria y secundaria.....	28
<b>GRÁFICO N°8:</b> Hallazgo ultrasonográfico transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad según grupo etáreo.....	29

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO N° 1:</b> Operacionalización de variables.....	37
<b>ANEXO N° 2:</b> Instrumento.....	38
<b>ANEXO N°3:</b> Validez de instrumento- Consulta de Experto.....	39
<b>ANEXO N°4:</b> Matriz de consistencia.....	40

# CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad las patologías infecciosas continúan caracterizándose como patologías de predilección para la salud pública primordialmente en naciones subdesarrolladas como el nuestro. Sin embargo, poco a poco es más indudable que están apareciendo otros padecimientos que advierten interés con la finalidad de confeccionar tácticas de previsión o protección para la población afectada. En el caso de la infertilidad, si bien es cierto no ocasiona el fallecimiento de las personas, sí ocasiona generalmente situaciones que podrían instaurarse como faltos de bienestar psicológico y social<sup>3</sup>.

La infertilidad es un dilema que afecta al 15% de personas a nivel mundial, osea unos 49 millones de esposos aproximadamente, y en la mayoría de los casos evitan indagar la solución a su patología<sup>4</sup>.

Las causas de la infertilidad son diversas. Problemas como: La endometriosis, trastornos en la producción de espermatozoides, alteraciones a nivel de las trompas de Falopio, maternidad postergada, infecciones, entre muchas otras. En ocasiones no se encuentra la causa<sup>5</sup>.

El uso de la ecografía fue reseñado en 1981 por Nannini y copartícipes, quienes al principio emplearon ecosonografía pélvica por vía abdominal en pacientes para investigación de infertilidad y desde 1990 se utiliza la ecografía por vía intracavitaria<sup>5</sup>.

En esta perspectiva de análisis del problema de infertilidad, se hace necesaria la formulación del siguiente problema de investigación:

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. GENERAL**

- ¿Cuáles son los hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con la infertilidad que acuden al Hospital de la Policía Nacional del Perú. Agosto 2015 a julio 2016?

### **1.2.2. ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es la distribución de los pacientes con infertilidad según grupo étnico?
- ¿Cuáles son los tipos de infertilidad en pacientes atendidas en dicho nosocomio?
- ¿Cuál es el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal más frecuente en pacientes con infertilidad primaria y secundaria?
- ¿Cuál es el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal más frecuente, según el grupo étnico?
- ¿Cuál es el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad primaria y secundaria?
- ¿Cuál es el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal predominante a nivel de anexos, según el grupo étnico?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

En los países desarrollados y en vías de desarrollo, un hecho inevitable es posponer cada vez más el inicio de la concepción, en tanto se alcanza la culminación de la instrucción y consistencia social, emocional, laboral y financiera; por otro lado, trae gran desasosiego que afecta el proceso de la reproducción<sup>6</sup>.

En el Perú la infertilidad se está volviendo cada vez más alarmante, cerca del 20% de personas se ven afectadas por este problema, ya que dos de cada diez parejas lo presentarían<sup>7</sup>.

Existiendo pocos estudios sobre este enigma de la salud, desde el punto de vista ecográfico, se hace necesario conocer con mayor detalle cuáles son esos hallazgos en este tipo de pacientes.

El útero y anexos son órganos muy importantes que intervienen en la concepción de un nuevo ser.

La ecografía intracavitaria es un magnífico estudio en la valoración del constatación del estado de la matriz en la mujer y reconocer variaciones intracavitarias; así mismo nos permite evaluar los anexos (ovarios y trompas de Falopio).Además es asequible por el bajo costo y resultado inmediato.

De ahí la importancia de este estudio radica en conocer e identificar los principales problemas que aquejan a las pacientes con diagnósticos de infertilidad, visualizados y evaluados por un estudio ultrasonográfico; lo cual nos permitiría realizar el tratamiento respectivo y oportuno en caso amerite.

Así mismo este estudio contribuirá indirectamente en mejorar la salud mental de las personas afectadas con este problema; por lo que la presente investigación se considera muy relevante para conocer dichos hallazgos haciendo uso de la ultrasonografía transvaginal, además de servir de base para futuros trabajos de investigación.

#### **1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

**1.4.1 Delimitación espacial:** Hospital PNP “Luis N. Sáenz”.

**1.4.2 Delimitación temporal:** Período agosto 2015 a julio 2016.

**1.4.3 Delimitación social:** Pacientes mujeres con diagnóstico de infertilidad.

**1.4.4 Delimitación conceptual:** Hallazgos ultrasonográficos con la infertilidad.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

El no contar con una historia clínica debidamente llenada y un informe ecográfico completo del examen realizado.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1 GENERAL**

- Determinar los hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con la infertilidad que acuden al Hospital de la Policía Nacional del Perú. Agosto 2015 a julio 2016.

### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

- Conocer la distribución de los pacientes con infertilidad según grupo etáreo.
- Conocer los tipos de infertilidad en pacientes atendidas en dicho nosocomio.
- Identificar el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal más frecuente en pacientes con infertilidad primaria y secundaria.
- Describir el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal más frecuente, según el grupo etáreo.
- Describir el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad primaria y secundaria.
- Describir el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal predominante a nivel de anexos, según el grupo etáreo.

## **1.7 PROPÓSITO**

El propósito del presente estudio es dar a saber los hallazgos ultrasonográficos más frecuentes y a la vez el más predominante en mujeres con diagnóstico de infertilidad en nuestro medio; de esta manera adoptar las medidas correctivas en caso lo amerite.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

**Bello J, et al. (2013)**, en su investigación, de un total de 33 mujeres evaluadas con dictamen de infertilidad primaria y secundaria. La histeroscopia evidenció anomalías en 66,67% destacando problema uterino y el pólipo endometrial.

La ultrasonografía intravaginal reveló el interior del útero normal en (20,9) 64% de las pacientes y (11,9) 36,3% revelaron matriz patológica, predominando los fibromas submucosos en (5,9) 18,1%, la patología endometrial (3,9) 12,2% y en menor proporción pólipo endometrial (1,9) 6,2%<sup>8</sup>.

**Hilario R, et al. (2014)**, en su estudio, de un total de 118 pacientes evaluadas con edad promedio de 39 años. Los descubrimientos por ecosonografía transvaginal más usuales fueron: Leiomioma submucoso 10,1%, pólipo endometrial 8,4%, endometrio alterado 7,7%, sinequias 1,6%. En 65 usuarias (55,2%) no se documentó hallazgos anómalos<sup>9</sup>.

**Phillips C, et al. (2015)**, en su estudio muestra 327 mujeres, donde la ultrasonografía transvaginal detectó miomas con más frecuencia que HSG (74,9 vs. 5, P <.0001), y adenomiosis con más constancia que HSG (6,9 vs. 1,9, p = .02). HSG detectó obstrucción tubárica con más frecuencia que TVS (55,9 frente a 7,9, p = 0,002). Cuatro (1,1%) pacientes tenían pólipos endometriales tanto en HSG como en TVS<sup>10</sup>.

Entre la población de estudio de 327 pacientes, 74,1 (22,9%) tenían fibromas y 6,9 (1,9%) tenían adenomiosis según diagnóstico Por cualquiera de las modalidades. Las anomalías endometriales en 15,9 (4,9%) pacientes, basado en TVS o HSG<sup>10</sup>.

**Nafeesa H, et al.(2017)**, en su pesquisa sobre hallazgos por ultrasonografía transvaginal en damas que presentaron infertilidad, de 100 casos relacionados a variables antropométricas donde la media  $\pm$  desviación estándar de la edad se encontró  $28 \pm 6,6$  años. Tipo de infertilidad reveló 74,9% de casos fueron infertilidad primaria y 24,9% con infertilidad secundaria<sup>11</sup>.

Los 100 casos fueron sometidos a un estudio de TVS donde se encontró PCO entre 68 (68,9%) casos, EPI crónica 13 (15%) mioma 7 (5,9%) anomalías anatómicas 20 (18,9%) pólipos endometriales / cervicales 17 (17,9%) líquido libre en endometrio / abdominal 7 (7%) endometriosis 5 (5%) 4 (4%) adenomiosis 5 (5%) quiste de chocolate 8 (8%) masa tubo-ovárica 2 (2%) intrauterina y adherencias intra pelvicas 2 (2%) tabique 2 (2%) absceso pélvico 1 (1%) y ectopico Embarazo 1 (1%). Los ovarios poliquísticos (PCO) son el principal hallazgo en mujeres con infertilidad en este estudio<sup>11</sup>.

**Farahnaz S, et al. (2019)**, en su estudio transversal sobre evaluación de la eficacia de la ecografía transvaginal con histeroscopia para evaluación de la permeabilidad tubárica en mujeres infértiles con respecto al diagnóstico laparoscópico, que incluyó a 49 mujeres con infertilidad que acudieron al Hospital Shahid Beheshti afiliado a la Universidad de Ciencias Médicas de Isfahan durante los años 2015 y 2016. Encontrando los siguientes resultados mediante la HSC fue normal en 29 (59%) de los 49 casos. Endometrio: El mioma fue el hallazgo más frecuente (siete casos) entre mujeres con resultados anormales. Los otros hallazgos fueron mioma submucoso (cuatro casos) y septo uterino (dos casos)<sup>12</sup>.

De los 49 participantes incluidos en el estudio, 34 (69,4%) fueron casos de infertilidad primaria y 15 (30,6%) fueron casos de infertilidad secundaria<sup>12</sup>.

## **2.2 BASE TEÓRICA:**

### **INFERTILIDAD**

Se define normalmente como la incapacidad de lograr gravidez transcurrida un año de cópula sin uso de anticonceptivos<sup>2</sup>.

### **EL PROCESO DE LA CONCEPCIÓN**

La fecundación habitualmente se da en la trompa de Falopio. Posteriormente, el óvulo fecundado, se conduce por la trompa de Falopio hasta la matriz, donde se asienta en el endometrio y se desarrolla<sup>2</sup>.

### **FISIOLOGÍA DE LA OVULACIÓN**

Para que se ocurra una gestación es necesario que se dé la ovulación. El concepto de ovulación representa la ruptura de un folículo maduro con expulsión de líquido folicular y el cúmulo oóforo. Esto depende del crecimiento y del desarrollo, reglado con exactitud, de un folículo preovulatorio y es el hacinamiento engorroso de eventos fisiológicos iniciados por la aparición de la hormona luteinizante<sup>13</sup>.

La captación de una cohorte de folículos inmerso en el reservorio de folículos en desarrollo, la selección funcional del folículo designado a ovular, el desarrollo preferente del mismo y la captura oportuna folicular óptima son necesarios para una ovulación y una fase lútea normal<sup>13</sup>.

El acrecentamiento del folículo preovulatorio y del ovocito ocurre en concomitancia, de manera que este se halle en el grado correcto de madurez para que se produzca la fecundación. La ovulación casi siempre se da en el día 14 de un período menstrual de 28 días, así mismo puede ocurrir en cualquier momento del ciclo. El tiempo promedio del curso de la ovulación es de diez minutos, cambiando entre uno y veinte minutos<sup>13</sup>.

El proceso folicular se inicia en la subsistencia embrionaria, retrasándose el crecimiento de los folículos primarios en la fase de diploteno del inicio de la profase meiótica<sup>13</sup>.

La mecánica por la cual se realiza la ovulación aún se desconoce con exactitud, para lo cual se proponen muchas teorías que continúan en estudio<sup>13</sup>.

## **CAUSAS DE LA FERTILIDAD**

### **OVULACIÓN**

Son inconvenientes comunes que interfieren con la fertilidad y corresponde a 25% de este problema. Este factor implica la salida del ovocito secundario de uno de los anexos. Seguido a la ovulación, el ovario elabora la progesterona. Aproximadamente quince días antes del inicio del período esta hormona acondiciona la capa endometrial en un medio inmejorable para la instauración y la subsistencia del ovocito fecundado<sup>2</sup>.

### **TUBÁRICO**

Las causas vinculadas con la permeabilidad y los que dañan el recubrimiento de la cavidad pélvica y abdominal inducen alrededor de 35% de obstáculos para la fecundidad<sup>2</sup>.

### **FACTOR MASCULINO**

Del 40% de las parejas infértiles, el varón es el motivo de dificultad para la fertilidad o coopera para ello. En consecuencia, el estudio del espermatozoide es fundamental durante la primera consulta<sup>2</sup>.

## **LA EDAD**

Aplazar la gestación es determinación propia de las féminas de nuestra sociedad actual. A la fecha, se va en incremento el número de damas a finales de sus 30 o 40 años tratan de salir gestando<sup>2</sup>.

## **FACTOR CERVICAL/UTERINO**

El estado del cuello uterino tiene un impacto en la gestación, es inusual la razón exclusiva de la fertilidad<sup>2</sup>.

## **FACTOR PERITONEAL**

Las huellas de las cirugías intrapélvicas pueden ocasionar adherencias en los órganos próximos al corte como son la matriz, los anexos, vejiga e intestino. Estas estructuras de tegumento cicatricial pueden comprometer el buen funcionamiento de estos órganos. La cirugía del apéndice cecal, quistes de ovarios, endometriosis y cirugías restauradoras de anomalías del útero<sup>14-15</sup>.

La endometriosis es una patología no maligna, crónica caracterizada por la presencia de tejido endometrial, recubre la pared interior del útero, fuera de la cavidad uterina. Este tegumento se inicia en los anexos obstaculizando la partida del óvulo y ocasionando infertilidad<sup>16</sup>.

## **INFERTILIDAD SIN EXPLICACIÓN**

Ocurre cuando la pareja presenta referencia de reproducción y fertilidad dentro de lo normal, pero no logra salir gestando. Es ahí que se agrega el término de causa idiopática<sup>17-18</sup>.

## **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

### **ULTRASONOGRAFÍA TRANSVAGINAL**

Es un extraordinario procedimiento para la evaluación de los órganos sexuales internos. Apoya a verificar la estructura del útero, así mismo registrar modificaciones intracavitarias tales como fibromas y predecir lesiones del endometrio como pólipos y sinequias, que trastocan la morfología normal<sup>19</sup>.

La sonda del ecógrafo es operado por profesional calificado difunde los sonidos, que son reverberados por los diferentes órganos examinados, y agrupa sus sonidos<sup>20</sup>.

Los sonidos son elaborados por la oscilación veloz, de millones de ciclos por segundo, de un cristal especial incluido en la sonda<sup>20</sup>.

Los sonidos acumulados por la sonda son remitidos a una entidad que los transforma en imágenes que se observan en la pantalla del equipo. Ciertas representaciones elegidas se imprimen en papel para la anotación del descubrimiento de la evaluación<sup>20</sup>.

Los ecógrafos modernos suministran figuras bidimensionales, poseen una medida de grises que posibilita distinguir mejor los diferentes órganos del interior y evalúan en el momento concreto, gracias a la propalación y admisión permanente de los sonidos, por lo que las ilustraciones se obtienen de forma seguida y puede enmendarse la postura para una excelente advertencia de los órganos inspeccionados<sup>20</sup>.

## **LA TÉCNICA**

Por el diseño de boceto de sondas exclusivas pueden evaluarse zonas determinadas del organismo, como el ecógrafo endovaginal, donde la sonda posee un aspecto cilíndrico y siendo introducido en la vagina. Estos modelos de ecógrafos evidencian los mismos órganos que lo habitual, la matriz, las trompas y los anexos, pero suministra destacadas ilustraciones, de gran importancia y mejor prolijidad y se emplea para corroborar el dictamen de las alteraciones reveladas con el ecógrafo de abdomen convencional<sup>20</sup>.

La ultrasonografía posee la virtud y capacidad de discriminar con excelente precisión las alteraciones de volumen acuoso, como los quistes, de las alteraciones duras, como las tumefacciones. El ecógrafo endovaginal también permite advertir el aspecto, la dimensión y la configuración de los órganos genitales internos femeniles y de mostrar masas en su parte interna. Asimismo identifica una gestación y su ubicación en la parte interna de la matriz o fuera de ella<sup>20</sup>.

## **IMPORTANCIA DE LA ECOSONOGRAFÍA ENDOVAGINAL**

“La ecosonografía endovaginal está indicado para:

- Estimación de la dimensión y aspecto de la matriz y anexos.
- Evaluación de volumen en matriz u anexos, así como sus peculiaridades.
- Investigación relacionada con el dolor durante el ciclo menstrual.
- Aplicación sobre la infestación pélvica.
- Observación de la aflicción pélvica.
- Corroborar la gestación y ubicación de la misma (en la matriz o ectópico)<sup>20</sup>.

## **ATRIBUTOS DE LA ULTRASONOGRAFÍA INTRAVAGINAL**

- “Excelente percepción de la matriz en retroversión.
- Destacada apreciación de sonidos de la cavidad endometrial.
- Notable mejoría en la representación de anexos, folículos y cuerpo lúteo.
- Superior dictamen en el examen en féminas con sobrepeso”<sup>20</sup>.

## **RESTRICCIONES**

- “Categorías:
  - Himen sin perforar.
  - Negativa de la usuaria”<sup>20</sup>.
- “Relativas:
  - Temor de estimular infestación en una gestante con ruptura precoz de membrana”<sup>20</sup>.

## **2.4. HIPÓTESIS**

El presente trabajo de investigación no cuenta con hipótesis, al ser un estudio descriptivo.

## **2.5. VARIABLES:**

### **2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal.

### **2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

Infertilidad.

## 2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

**Hallazgos Ultrasonográficos:** Son las particularidades ecosonográficas que se pueden visualizar durante la evaluación<sup>21</sup>.

**Ultrasonografía Transvaginal:** Es un método diagnóstico no dañino que utiliza los sonidos, para conseguir representaciones de los órganos del interior del cuerpo. La ecosonografía intravaginal evalúa los órganos reproductores de las féminas<sup>22</sup>.

**Infertilidad:** Ineptitud para concebir y se dictamina como la falta de gravidez luego de un año de actividad sexual sin método anticonceptivo<sup>23</sup>.

**Infertilidad primaria femenina:** Mujer que nunca ha podido lograr una gestación<sup>24</sup>.

**Infertilidad secundaria femenina:** Es cuando sobrevienen los abortos después de haber logrado alguna gestación normal<sup>25</sup>.

**Infertilidad no explicada:** Es cuando no se ha logrado revelar con todos los procedimientos existentes, no se evidencia alteración alguna en el semen y en los órganos reproductores tanto en el varón como en las féminas<sup>26</sup>.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es descriptivo, de diseño no experimental.

#### 3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel del presente estudio es cuantitativo, observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

### 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.2.1. POBLACIÓN

El presente proyecto estuvo constituido por 400 (cuatrocientos) mujeres con diagnóstico de infertilidad primaria y secundaria que acuden al Hospital PNP “Luis N. Sáenz”, en el lapso comprendido entre los meses de agosto 2015 a julio 2016.

#### 3.2.2. MUESTRA

La muestra estuvo constituida por 118 (ciento dieciocho) mujeres con diagnóstico de infertilidad primaria y secundaria; para lo cual se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times P \times Q}{E^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Dónde:

n	:	Tamaño de muestra
z	:	Nivel de confianza del 99% (2,58)
p	:	Tamaño de éxito del 50% (0,5)
q	:	1 – p (0,5)
e	:	Fallo muestrario del 10% (0.1)
N	:	Población (400).

### **3.2.2.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **3.2.2.1.1. PAUTAS DE INCLUSIÓN**

En el trabajo estuvieron incluidas todas las mujeres con diagnóstico de infertilidad primaria y secundaria que acudieron al Hospital PNP “Luis N. Sáenz”, en el periodo comprendido entre los meses de agosto 2015 a julio 2016.

#### **3.2.2.1.2. PAUTAS DE EXCLUSIÓN**

En el trabajo no estuvieron incluidas las mujeres que no presentaron diagnóstico de infertilidad primaria y secundaria que acuden al Hospital PNP “Luis N. Sáenz”, en el periodo comprendido entre los meses de agosto 2015 a julio 2016. Así mismo para el presente estudio no se tomó en cuenta a los varones y cónyuges de las respectivas pacientes.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

En este trabajo se empleó historias clínicas de las mujeres que presentaron diagnóstico de infertilidad primaria y secundaria con sus respectivos reportes de ultrasonografía transvaginal, el cual fue vaciado a una ficha de recolección de datos previamente elaborado.

### **3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se elaboró una ficha de recolección de datos acorde al tema de la investigación por parte del investigador, el cual fue validado por expertos en la especialidad.

### **3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Para el procesamiento y análisis de los datos se empleó el programa estadístico SPSS Statistic en su última versión 22.0. Así mismo se elaboraron tablas y figuras estadísticas, haciendo uso de las frecuencias absolutas y relativas simples.

### **3.6. ASPECTOS ÉTICOS**

Con respecto al principio de justicia, en la presente investigación no se presentó riesgo alguno para los pacientes incluidos en el estudio, ya que no se trabajó directamente con ellas y por el contrario ayudó a identificar las causas a través de los hallazgos ultrasonográficos y tomar las medidas correctivas en beneficio de las mujeres con problemas de infertilidad.

En lo que se refiere al principio de autonomía se contemplaron la protección a la intimidad y la confidencialidad de los datos obtenidos de las historias clínicas revisadas; por ende, el respeto las mujeres que participaron indirectamente en el estudio.

El principio de beneficencia se maximizó los beneficios sin daño alguno a nuestras participantes indirectas.

Así mismo el principio de no maleficencia se cumplió rigurosamente porque nadie sufrió daño alguno, debido a que no se tuvo ningún tipo de contacto con la población en estudio.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

Tabla N°1

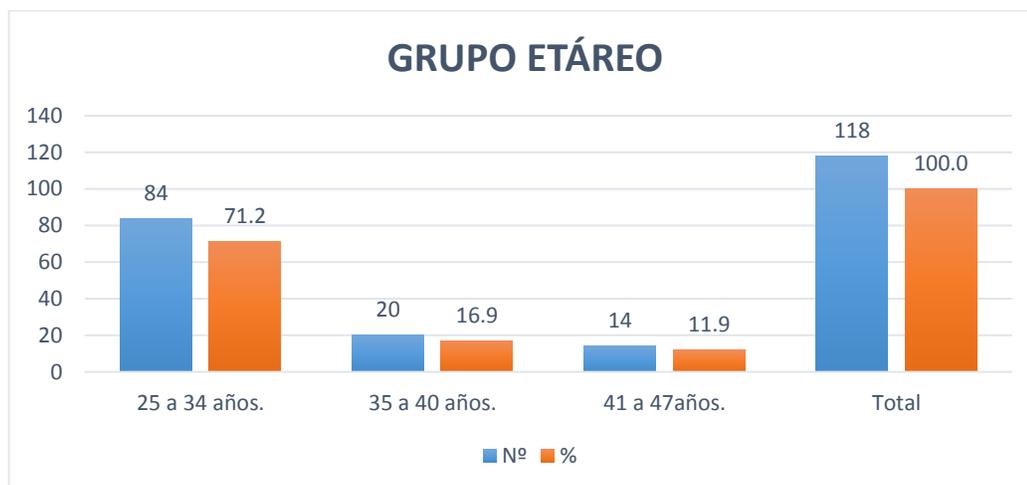
Distribución de los pacientes con infertilidad según grupo etáreo que acuden al Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016

GRUPO ETÁREO		
EDAD EN AÑOS	Nº	%
25 a 34	84	71,2
35 a 40	20	16,9
41 a 47	14	11,9
TOTAL	118	100,0

Fuente Elaboración propia.

Gráfico N°1

Distribución de los pacientes con infertilidad según grupo etáreo que acuden al Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016



#### Interpretación:

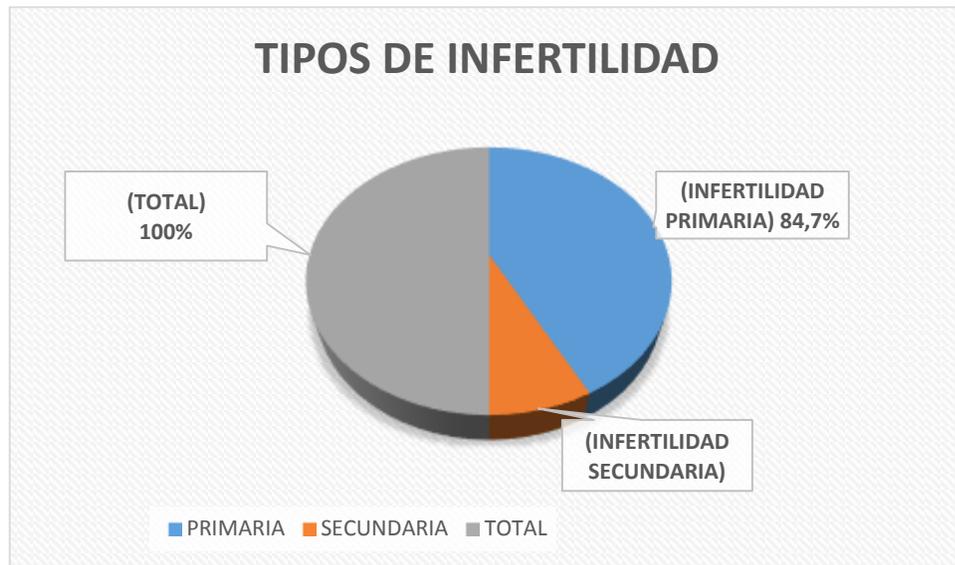
En el presente cuadro y gráfico podemos observar que existe mayor población de pacientes mujeres con infertilidad en el grupo de 25 a 34 años con un 71,2%, seguido de 16,9% del grupo de mujeres de 35 a 40 años y un 11,9% del grupo de mujeres entre 41 a 47 años.

**Tabla N°2**  
**Tipos de Infertilidad en pacientes atendidas en el Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**

<b>TIPOS DE INFERTILIDAD</b>		
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
PRIMARIA	100	84,7
SECUNDARIA	18	15,3
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>100</b>

Fuente Elaboración propia.

**Gráfico N°2**  
**Tipos de Infertilidad en pacientes atendidas en el Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**



**Interpretación:**

En el presente cuadro y gráfico se evidencia que el 84,7% de las mujeres presentó con mayor frecuencia infertilidad de tipo primaria, y el 15,3% infertilidad de tipo secundaria.

**Tabla N°3**

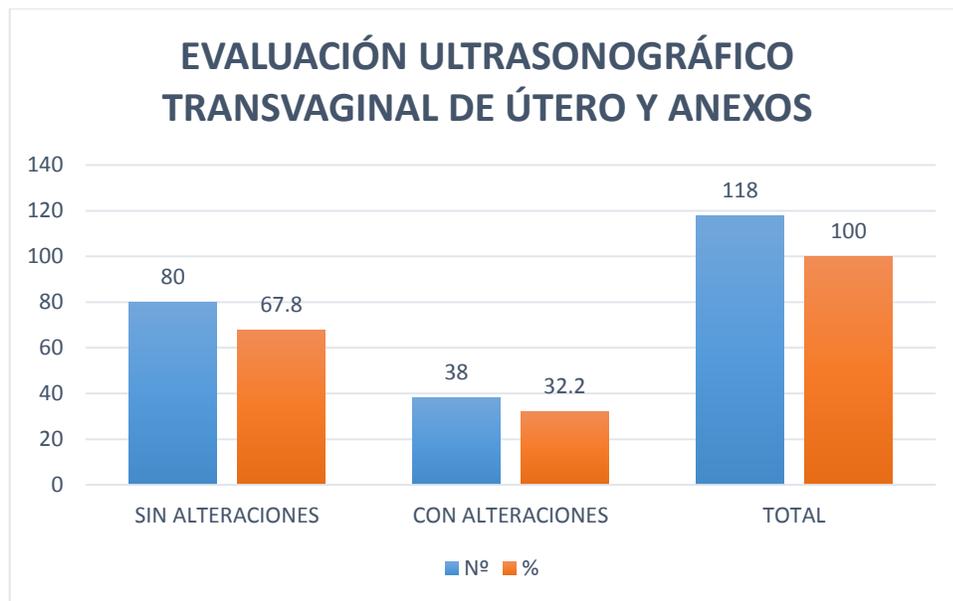
**Evaluación ultrasonográfico transvaginal de útero y anexos en pacientes con infertilidad atendidas en el Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**

EVALUACIÓN ULTRASONOGRÁFICO TRANSVAGINAL DE ÚTERO Y ANEXOS		
	Nº	%
SIN ALTERACIONES	80	67,8
CON ALTERACIONES	38	32,2
TOTAL	118	100

Fuente Elaboración propia.

**Gráfico N°3**

**Evaluación ultrasonográfico transvaginal de útero y anexos en pacientes con infertilidad atendidas en el Hospital PNP “Luis N. Sáenz”.2016**



**Interpretación:** En la presente tabla y gráfico con respecto a la evaluación ultrasonográfica transvaginal de útero y anexos, se puede observar que el 32,2% de las pacientes presentaron alteraciones y el 67,8% no presentó alteración alguna.

**Tabla N°4**

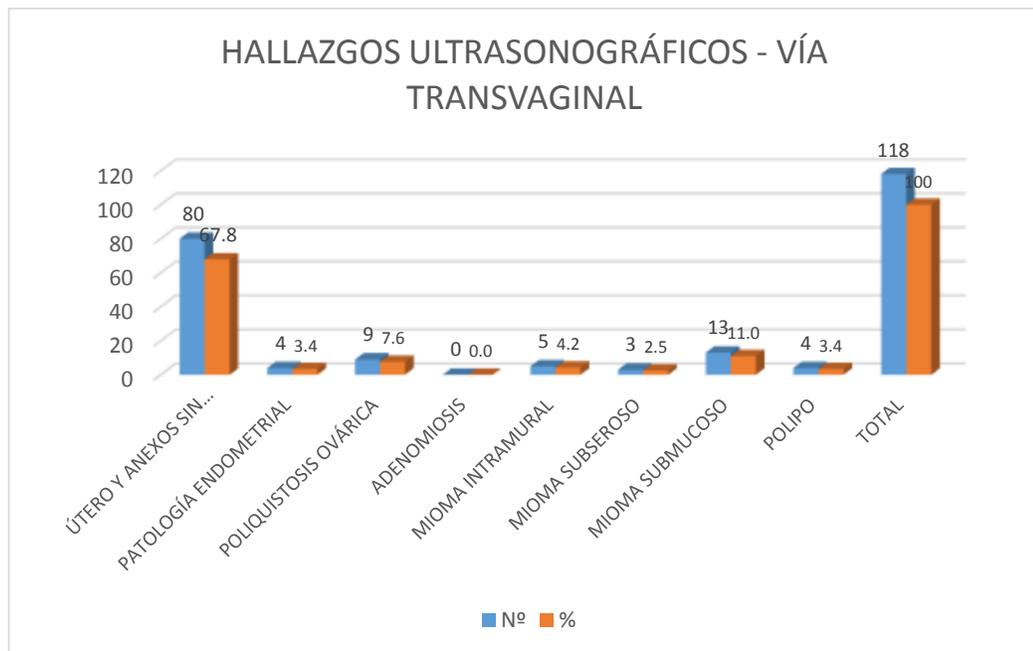
**Hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con infertilidad del Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**

HALLAZGOS ULTRASONOGRAFICOS-VIA TRANSVAGINAL	Nº	%
ÚTERO Y ANEXOS SIN ALTERACIONES	80	67,8
PATOLOGÍA ENDOMETRIAL	4	3,4
POLIQUISTOSIS OVÁRICA	9	7,6
ADENOMIOSIS	0	0,0
MIOMA INTRAMURAL	5	4,2
MIOMA SUBSEROZO	3	2,5
MIOMA SUBMUCOSO	<b>13</b>	<b>11,0</b>
POLIPO	4	3,4
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>100</b>

Fuente Elaboración propia.

**Gráfico N°4**

**Hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con infertilidad del Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**



**Interpretación:**

En la presente tabla y gráfico en relación a los hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con infertilidad, SE PUEDE OBSERVAR QUE DEL TOTAL de 118 mujeres, el 11% **PRESENTÓ mioma submucoso como hallazgo más frecuente**, seguido de poliquistosis ovárica con un 7,6% mioma intramural con un 4,2% y con un 3,4% en menor frecuencia pólipo y patología endometrial respectivamente. Asimismo en un 67,8% de las pacientes no se halló ningún tipo de alteración durante la evaluación.

**Tabla N°5**

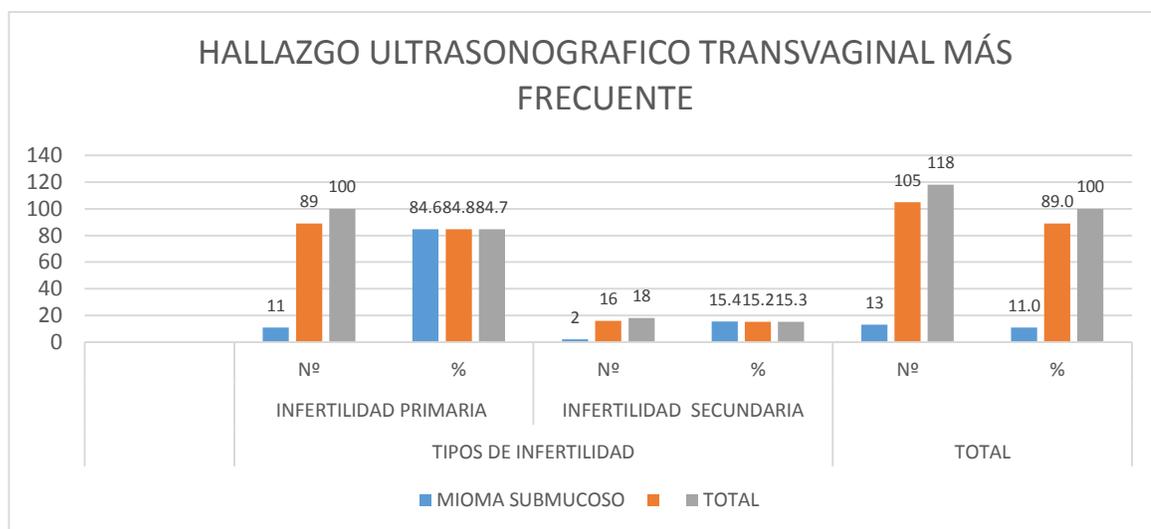
**Hallazgo ultrasonográfico transvaginal más frecuente en pacientes con infertilidad primaria y secundaria. Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**

HALLAZGO ULTRASONOGRAFICO TRANSVAGINAL MÁS FRECUENTE		TIPOS DE INFERTILIDAD				TOTAL	
		INFERTILIDAD PRIMARIA		INFERTILIDAD SECUNDARIA			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
MIOMA SUBMUCOSO	SI	11	84,6	2	15,4	13	11,0
	NO	89	84,8	16	15,2	105	89,0
TOTAL		100	84,7	18	15,3	118	100

Fuente Elaboración propia.

**Gráfico N° 5**

**Hallazgo ultrasonográfico transvaginal más frecuente en pacientes con infertilidad primaria y secundaria. Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**



**Interpretación:** En la presente tabla y gráfico, en relación al hallazgo ultrasonográfico transvaginal más frecuente, de un total de 13 pacientes con mioma submucoso, se encontró un 84,6% en pacientes con infertilidad primaria y 15,4% en pacientes con infertilidad secundaria presentaron dicho hallazgo.

**Tabla N°6**

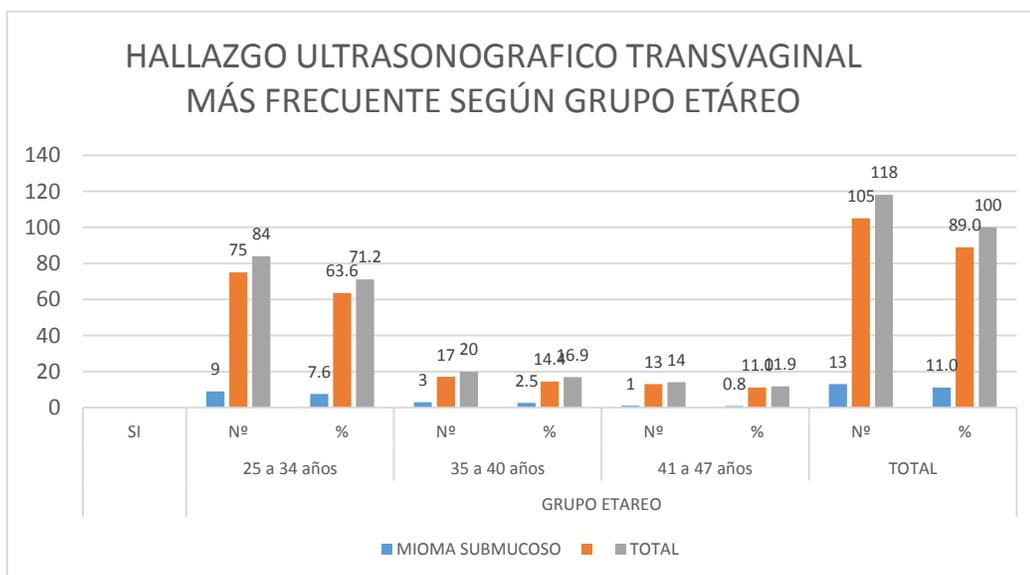
**Hallazgo ultrasonográfico transvaginal más frecuente según el grupo etáreo en pacientes con infertilidad del Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**

HALLAZGO ULTRASONOGRAFICO TRANSVAGINAL MÁS FRECUENTE		GRUPO ETAREO							
		25 a 34 años		35 a 40 años		41 a 47 años		TOTAL	
MIOMA SUBMUCOSO	SI	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
			9	7,6	3	2,5	1	0,8	13
	NO	75	63,6	17	14,4	13	11,0	105	89,0
TOTAL		84	71,2	20	16,9	14	11,9	118	100

Fuente Elaboración propia.

**Gráfico N°6**

**Hallazgo ultrasonográfico transvaginal más frecuente según el grupo etáreo en pacientes con infertilidad del Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**



**Interpretación:**

Se puede evidenciar en la tabla y el gráfico, el hallazgo mas frecuente fue el mioma submucoso, de los cuales el 7,6% se encuentra dentro del grupo de edades de 25 a 34 años, seguido de 2,5% en el grupo de mujeres de 35 a 40 años y 0,8% en el grupo de 41 a 47 años.

**Tabla N°7**

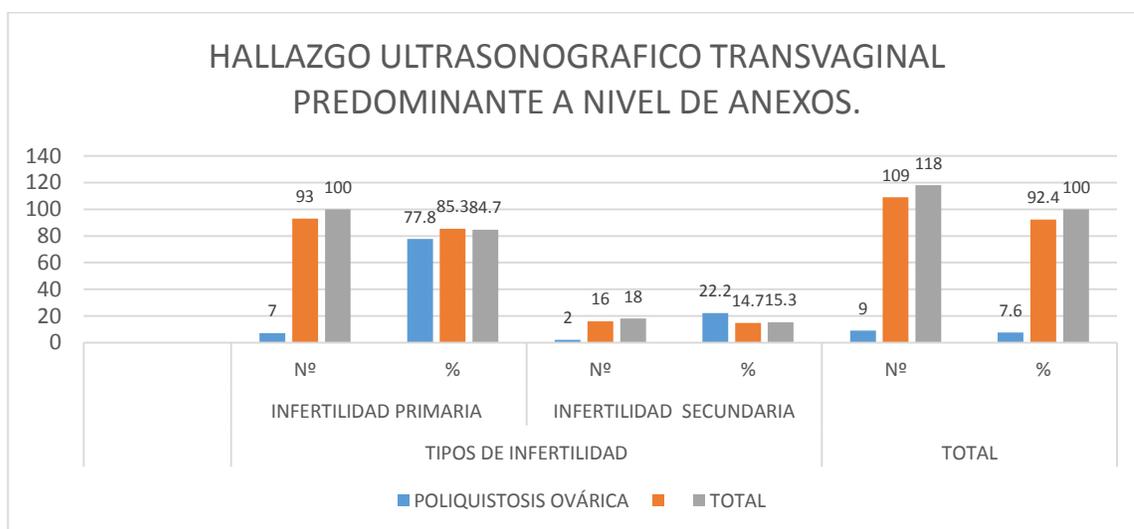
**Hallazgo ultrasonográfico transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad primaria y secundaria del Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**

HALLAZGO ULTRASONOGRAFICO TRANSVAGINAL PREDOMINANTE A NIVEL DE ANEXOS		TIPOS DE INFERTILIDAD				TOTAL	
		INFERTILIDAD PRIMARIA		INFERTILIDAD SECUNDARIA			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
POLIQUISTOSIS OVÁRICA	SI	7	77.8	2	22.2	9	7.6
	NO	93	85.3	16	14.7	109	92.4
TOTAL		100	84.7	18	15.3	118	100

Fuente Elaboración propia.

**Gráfico N°7**

**Hallazgo ultrasonográfico transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad primaria y secundaria del Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016**



**Interpretación:** En la presente tabla y gráfico, en relación al hallazgo ultrasonográfico transvaginal predominante a nivel de anexos, de un total de 9 pacientes con poliquistosis ovárica, se encontró un 77,8% en pacientes con infertilidad primaria y 22,2% en pacientes con infertilidad secundaria presentaron dicho hallazgo.

Tabla N° 8

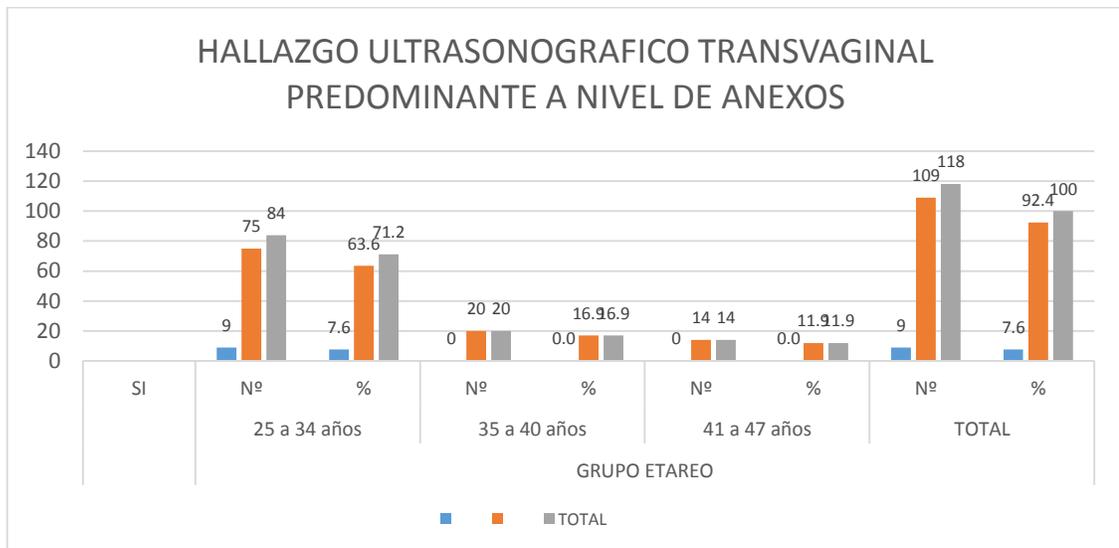
Hallazgo ultrasonográfico transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad según grupo etáreo del Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016

HALLAZGO ULTRASONOGRAFICO TRANSVAGINAL PREDOMINANTE A NIVEL DE ANEXOS.		GRUPO ETAREO							
		25 a 34 años		35 a 40 años		41 a 47 años		TOTAL	
POLIQUISTOSIS OVÁRICA	SI	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
			9	7.6	0	0.0	0	0.0	9
	NO	75	63.6	20	16.9	14	11.9	109	92.4
TOTAL		84	71.2	20	16.9	14	11.9	118	100

Fuente Elaboración propia.

Gráfico N°8

Hallazgo ultrasonográfico transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad según grupo etáreo del Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. 2016



**Interpretación:** Podemos observar en la tabla y el gráfico, el hallazgo ultrasonográfico transvaginal predominante a nivel de anexos fue poliquistosis ovárica, de los cuales el 7,6% se encuentra dentro del grupo etáreo de 25 a 34 años. Asimismo no se encontró ninguna alteración a nivel de anexos en el resto de grupos de edad.

## 4.2 DISCUSIÓN

En el presente estudio de un total de 118 pacientes evaluadas con diagnóstico de infertilidad primaria y secundaria con un promedio de edades entre 25 a 34 años.

Los hallazgos por ultrasonografía por vía transvaginal más frecuentes fueron: El mioma submucoso con un 11%, seguido de poliquistosis ovárica con 7.6%, mioma intramural 4.2%, pólipo y patología endometrial 3,4% respectivamente. Asimismo un 67,8% no presentaron alteración alguna.

Es así que los resultados son similares al estudio realizado por Hilario Roly y <sup>Col</sup> en su investigación, que de un total de 118 pacientes evaluadas los hallazgos por ultrasonografía transvaginal más relevantes fueron: Mioma submucoso 10,2%, pólipo endometrial 8,5%, endometrio engrosado 7,6%, sinequias 1,7%. En 65 pacientes (55,1%) no se documentó alteración alguna.

Estos resultados se aproximan al estudio realizado por Bello Zambrano, Jeismar y <sup>Col</sup> en su investigación, encontró durante la evaluación con ultrasonografía transvaginal el 36,4% (12) presentaron cavidad uterina patológica, predominando los miomas submucosos en (6) 18.2%, la patología endometrial (4) 12.1%, en menor proporción pólipo endometrial (2) 6.1% y cavidad uterina normal en (21) 63,6 % de las pacientes.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

- Existe mayor población de pacientes mujeres con infertilidad en el grupo de edades entre 25 a 34 años con un 71,2%, seguido de 16,9% del grupo de mujeres de 35 a 40 años y un 11,9% del grupo de mujeres entre 41 a 47 años.
- Respecto a los tipos de infertilidad, el que predominó fue la infertilidad primaria con un 84,7% y menor frecuencia la infertilidad secundaria con un 15,3%.
- El hallazgo ecosonográfico más frecuente por vía transvaginal en pacientes con infertilidad a nivel uterino fue el mioma submucoso con un 11%.
- Respecto al mioma submucoso, s 25 a 34 años con un 7,6%, seguido de 2,5% en los grupos de las mujeres de 35 a 40 años y 0,8% en el grupo de mujeres entre 41 a 47 años de edad.
- El hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad primaria y secundaria fue poliquistosis ovárica con un 77,8% y 22,2% respectivamente.
- Respecto a la poliquistosis ovárica, según el grupo etáreo se encontró con mayor prevalencia en el grupo de edades entre 25 a 34 años con un 7,6%.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Se debe realizar estudios de correlación entre el mioma submucoso, por ser este el hallazgo ultrasonográfico más frecuente por vía transvaginal a nivel uterino, tanto con la infertilidad primaria y secundaria.
- Asimismo se debe realizar estudios de correlación entre la poliquistosis ovárica, por ser este el hallazgo ultrasonográfico predominante por vía transvaginal a nivel de anexos, tanto con la infertilidad primaria y secundaria.
- También se debe investigar si existe algún tipo relación entre la edad de la paciente con la infertilidad primaria y secundaria.
- La ultrasonografía por vía transvaginal tiene un rol fundamental en el diagnóstico y manejo de la paciente infértil, por lo cual debería realizarse a todas las pacientes con dicho diagnóstico y se hace una herramienta imprescindible en el consultorio y en cada centro de reproducción. Asimismo es importante en el diagnóstico inicial del factor uterino y ovárico, asimismo complementario en lesiones cervicales y tubáricas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). «Infertility definitions and terminology». [https://www.who.int/reproductivehealth/.../infertility/definitions/e...2015](https://www.who.int/reproductivehealth/.../infertility/definitions/e...).
2. American Society for Reproductive Medicine. Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. *Fertility and Sterility* 2015, Vol. 103 N°.6. pp. 1-7.
3. Roa Y, Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. La infertilidad como problema de salud pública en el Perú 2012, Vol.58, N°.2, pp.79-85.
4. Rafael A, Salvador J, *et al.* Hallazgos Laparoscópicos en Pacientes con Infertilidad. Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima, Perú. 2004, Vol. 50 N°3. pp. 153-159.
5. Hilario R, Dueñas J, Gurreonero E, *et al.* Sensibilidad de la ecografía transvaginal e histerosonografía en relación a la histeroscopia en pacientes con infertilidad. Centro de Fertilidad PROCREAR. Lima, Perú. 2015. Vol.61 N°.2. pp. 105-109.
6. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Encuesta demográfica y de salud familiar. ENDES. Perú. <https://andina.pe/AGENCIA/noticia-inei-134-adolescentes-peru-queda-embarazada-durante-2017-714189.aspx>. 2017.
7. Díaz Pinillos, Julio. Especialista en Infertilidad de Nacer – Centro de Reproducción Humana de Lima. Perú. 2015.
8. Bello J, Maldonado A, *et al.* Infertilidad: Histeroscopia versus ultrasonografía transvaginal e histerosalpingografía en el Hospital Universitario de Caracas. Venezuela. 2013. Vol. 73, N° 1. pp. 50-57.
9. Hilario R, Dueñas J, Gurreonero E, *et al.* Sensibilidad de la ecografía transvaginal e histerosonografía en relación a la histeroscopia en pacientes con infertilidad. Centro de Fertilidad PROCREAR. Lima, Perú. 2015. Vol.61 N°.2. pp. 105-109.

10. Phillips C, *et al.* Comparación de patología uterina y tubárica identificados por ecografía transvaginal, histerosalpingografía e histeroscopia en mujeres con infertilidad. 2015. Vol.8 N°.1. pp. 1-5.
11. Nafeesa H, *et al.* Transvaginal Ultrasound Findings Among the Women Presenting with Infertility. Chattagram Maa-O-Shishu Hospital Medical College Journal. 2017. Volume 16, Issue 2. pp. 31-34.
12. Farahnaz S, *et al.* Evaluation of Efficacy of Transvaginal Sonography with Hysteroscopy for Assessment of Tubal Patency in Infertile Women Regarding Diagnostic Laparoscopy. 2019, IP: 179.7.53.68.
13. González Merlo J, *et al.* Ciclo ovárico (ovulación). Ciclo endometrial (menstruación). En: Ginecología I. Editorial Ciencias Médicas. La Habana: Cuba. 2007.
14. Camargo F. “Las adherencias pélvicas”. 2018; Available at: <https://www.ingen.es.com/primerospasos/entendiendo-la-infertilidad/causas/factortubarico/adherencias-pelvicas/>. Accessed Mayo.2018.
15. González-Torres C, *et al.* Prevención de adherencias peritoneales postoperatorias mediante uso de antagonista de receptores de neurokinina tipo 1. Rev. Chilena de Cirugía. 2010.
16. Augé L, *et al.* Consenso de endometriosis. F A S G O. Septiembre. 2012.
17. Balasch J. Esterilidad de origen desconocido: Análisis de la evidencia científica sobre la eficacia del tratamiento con gonadotrofinas y/o inseminación intrauterina. Prog. Obstet. Ginecol. 2001.
18. Garrido Casado L. Esterilidad de origen desconocido (EOD). Available at: <https://www.reproduccionasistida.org/esterilidad-de-origen-desconocido-eod/>. Accessed Marzo, 2018.
19. Torre A. Anatomic evaluation of the female of the infertile couple. Gynecol Obstet Biol Reprod. 2010.

20. Giménez S. Ecografía Transvaginal. Medicina2. [Revista online] 2012 [Consultado 8 junio 2014]; 109. Disponible en: [http://www.medicina21.com/Enfermedades-Cancer de ovario/V1169\\_Que es la ecografia ginecologica transvaginal.html](http://www.medicina21.com/Enfermedades-Cancer_de_ovario/V1169_Que_es_la_ecografia_ginecologica_transvaginal.html).
21. Onmeda. Disponible en: [https://www.onmeda.es/exploracion\\_tratamiento/ecografia.html/](https://www.onmeda.es/exploracion_tratamiento/ecografia.html/). 2016.
22. Callen Peter W. Ecografía en Obstetricia y Ginecología. Quinta Edición. Buenos Aires. Argentina. Editorial Médica Panamericana. 2009. P.434-436.
23. Carvajal C. y Col. Manual Obstetricia y Ginecología. Octava Edición. Santiago. Chile. Editorial de la Pontificia Universidad de Chile. 2017. P.429.
24. Herrera V, Oliva J, *et al.* En: Rigol. Obstetricia y Ginecología. Editorial Ciencias Médicas. Ciudad de La Habana: Cuba. 2004. P.232.
25. Instituto Bernabéu. Medicina Reproductiva. <https://www.institutobernabeu.com/es/faq/diferencias-entre-esterilidad-e-infertilidad-primarias-y-secundarias/>. España. 2019.
26. Hernández, M. *et al.* Esterilidad inexplicable: Evaluación médica-terapéutica. IMSS. México: Perinatol Reprod Hum 2007; 21:151-154.

# **ANEXOS**

## Anexo N°1

### Operacionalización de Variables

**ALUMNO:** PERCY PILLACA OBREGÓN

**ASESOR:** DR. HUMBERTO HILARIO SOLIS LINARES

**LOCAL:** SAN BORJA

**TEMA:** HALLAZGOS ULTRASONOGRÁFICOS POR VÍA TRANSVAGINAL EN PACIENTES CON INFERTILIDAD. HOSPITAL DE LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ. AGOSTO 2015 A JULIO 2016.

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: HALLAZGOS ULTRASOGRÁFICOS POR VÍA TRANSVAGINAL</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
SIN ALTERACIONES	Sin alteraciones	Cualitativa- Nominal	Ficha de recolección de datos.
CON ALTERACIONES	a) Mioma b) Submucoso c) Intramural d) Subseroso e) Pólipo f) Patología endometrial g) Poliquistosis ovárica h) Otros	Cualitativa- Nominal	Ficha de recolección de datos.

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: INFERTILIDAD</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
AUSENCIA DE CONCEPCIÓN	<b>Infertilidad primaria femenina:</b> Mujer que nunca concibió un hijo.	Cualitativa- Nominal	Ficha de recolección de datos.
CON GESTACIÓN PREVIA	<b>Infertilidad secundaria femenina:</b> Mujer que habiendo logrado un embarazo anterior, sea cual fuere el resultado del mismo, tiene dificultades para un nuevo embarazo.	Cualitativa- Nominal	Ficha de recolección de datos.

**Anexo N°2**

**Instrumento**



**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**DATOS GENERALES**

FECHA:...../...../...../

NOMBRE:.....

EDAD :.....años                      FECHA DE NACIMIENTO: ...../...../.....

PROCEDENCIA:.....

**ANTECEDENTES GINECOLÓGICOS**

GESTA Y PARIDAD:.....

**HALLAZGOS CON ULTRASONOGRAFÍA TRANSVAGINAL**

GROSOR ENDOMETRIAL:.....mm

SIN ALTERACIONES ( )

PATOLOGÍA ENDOMETRIAL: SI ( )                      NO ( )

POLQUISTOSIS OVÁRICA: SI ( )                      NO ( )

ADENOMIOSIS: SI ( )                      NO ( )

MIOMA: SI ( )                      NO ( )

INTRAMURAL: SI ( )                      NO ( )

SUBMUCOSO: SI ( )                      NO ( )

SEROSO: SI ( )                      NO ( )

POLIPO: SI ( )                      NO ( )

OTROS ( ).....

**Bach. Percy Pillaca Obregón**

## Anexo N°3 Validez de Instrumento - Consulta de Experto



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **JAVIER REYES RAMOS**, con documento nacional de identidad N° 21415850, de profesión **Médico Cirujano**, con grado de especialista en **Ginecología y Obstetricia**, con estudios de post grado en fertilidad y reproducción humana en la república de Panamá y Venezuela; ejerciendo actualmente como **Asistente** en el Departamento de Reproducción Humana del Hospital de la Policía Nacional del Perú "Luis N Sáenz".

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de **Validación** el instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación en el estudio de tesis titulado: "**HALLAZGOS ULTRASONOGRÁFICOS EN PACIENTES CON INFERTILIDAD QUE ACUDEN AL DEPARTAMENTO DE REPRODUCCIÓN HUMANA DEL HOSPITAL DE LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ LUIS N. SÁENZ**", ENERO A ABRIL 2016.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICINTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y Precisión				X
Pertinencia				X

Lima, 21 de setiembre del 2016

**DPTO. DE REPRODUCCION HUMANA  
UNIDAD DE MEDICINA  
REPRODUCTIVA**

  
**JAVIER REYES RAMOS**  
 Comandante Médico PNP  
 Jefe del Departamento  
 de Reproducción Humana H Hospital PNP  
 CMP 23289 RNE: 10349  
 DNI: 21415850



**Anexo N°4**  
**Matriz de Consistencia**  
**“HALLAZGOS ULTRASONOGRÁFICOS POR VÍA TRANSVAGINAL EN PACIENTES CON INFERTILIDAD”. HOSPITAL DE LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ.**  
**AGOSTO 2015 A JULIO 2016.**

40

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b><u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u></b>  El uso de la ecografía fue descrita en 1981 por Nannini y colaboradores, quienes inicialmente usaron ecografía pélvica por vía abdominal en pacientes para estudio de infertilidad y desde 1990 utilizan ecografía por vía transvaginal.</p> <p><b><u>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL</u></b>  ¿Cuáles son los hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con la infertilidad que acuden al Hospital de la Policía Nacional del Perú. Agosto 2015 a julio 2016?</p> <p><b><u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</u></b>  •¿Cuál es la distribución de los pacientes con infertilidad según grupo etéreo?  •¿Cuáles son los tipos de infertilidad en pacientes atendidas en dicho nosocomio?  •¿Cuál es el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal más frecuente en pacientes con infertilidad primaria y secundaria?  •¿Cuál es el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal más frecuente, según el grupo etéreo?  •¿Cuál es el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad primaria y secundaria?  •¿Cuál es el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal predominante a nivel de anexos, según el grupo etéreo?</p>	<p><b><u>OBJETIVO GENERAL</u></b>  Determinar los hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con la infertilidad que acuden al Hospital de la Policía Nacional del Perú. Agosto 2015 a julio 2016.</p> <p><b><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u></b>  Conocer la distribución de los pacientes con infertilidad según grupo etéreo.  Conocer los tipos de infertilidad en pacientes atendidas en dicho nosocomio.  Identificar el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal más frecuente en pacientes con infertilidad primaria y secundaria.  Describir el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal más frecuente, según el grupo etéreo.  Describir el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal más predominante a nivel de anexos en pacientes con infertilidad primaria y secundaria.  Describir el hallazgo ultrasonográfico por vía transvaginal más predominante a nivel de anexos, según el grupo etéreo.</p>	<p>La investigación no cuenta con hipótesis por ser un estudio descriptivo.</p>	<p><b><u>VARIABLE DEPENDIENTE</u></b>  Infertilidad Primaria.  Infertilidad Secundaria.</p> <p><b><u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u></b>  Hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal.</p>	<p>Ausencia de concepción.  Con gestación previa.</p> <p>Observación ultrasonográfica a del estado normal o anormal del útero y anexos.</p>	<p><b><u>DISEÑO METODOLÓGICO</u></b>  <b><u>TIPO DE INVESTIGACIÓN</u></b>  No experimental.</p> <p><b><u>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</u></b>  El nivel del presente estudio es cuantitativo, observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.</p> <p><b><u>POBLACIÓN</u></b>  Mujeres con diagnóstico de infertilidad primaria y secundaria que acuden al Hospital de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz”, en el periodo comprendido entre los meses de agosto 2015 a julio 2016.</p> <p><b><u>MUESTRA</u></b>  La muestra estuvo constituida por 118 (ciento dieciocho) mujeres con diagnóstico de infertilidad primaria y secundaria.</p> <p><b><u>TÉCNICA</u></b>  Historias clínicas.  Informe ultrasonográfico.</p> <p><b><u>INSTRUMENTO</u></b>  Ficha de recolección de datos.</p> <p><b><u>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS</u></b>  Para el procesamiento de los datos se empleó el programa estadístico SPSS Statistic en su última versión 22.0. El análisis de datos se realizó haciendo uso del paquete estadístico IBM-SPSS versión 22 con el cual se elaboraron tablas y figuras estadísticas, haciendo uso de las frecuencias absolutas y relativas simples.</p>