

**Universidad Nacional  
"Hermilio Valdizán"**

**Facultad de Medicina**

---

**FACTORES RELACIONADOS A LA ENFERMEDAD PÉLVICA  
INFLAMATORIA EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL EN EL  
HOSPITAL ESSALUD II HUÁNUCO EN EL AÑO 2012**

---

**Tesistas:**

**Sindy Loren Avila Coz  
Ronald Richard Lavado Pio  
Weyler Masgo Castro**

**Para Optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano**

**Huánuco – Perú  
2015**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por hacer posible la culminación de nuestros estudios de pregrado.

A nuestros padres y hermanos, un agradecimiento eterno por su infinito apoyo.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestro asesor, Dr. Alexis Guerrero Hernández y al Dr. Bernardo Damaso Mata, gracias por su apoyo, confianza y paciencia, digno ejemplo de buenos profesionales y docentes.

**FACTORES RELACIONADOS A ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA  
EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL EN EL HOSPITAL ESSALUD II HUÁNUCO EN  
EL AÑO 2012**

**RESUMEN**

**OBJETIVOS:**

Determinar la relación del antecedente de infección del tracto genital inferior, del antecedente de uso de dispositivo intrauterino (DIU) y la edad de inicio de relaciones sexuales con la presencia de la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

**MATERIALES Y MÉTODOS:**

Estudio retrospectivo de casos y controles. Se revisaron las historias clínicas de mujeres en edad fértil, con y sin diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria, que fueron atendidas por consultorio externo de ginecología durante el año 2012 en el hospital EsSalud II Huánuco. Las comparaciones entre los grupos fue desempeñado con el test chi cuadrado con diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) odds ratio con intervalo de confianza de 95%.

**RESULTADOS:**

Fueron incluidas 131 mujeres con EPI e igual número de controles. Entre los casos, el antecedente de infección del tracto genital inferior, fue significativamente más frecuente que en los controles ( $p < 0,001$ ) con un OR = 10,92 (IC = 6,150- 19,40). El antecedente de uso de DIU obtuvo un OR = 2,588 (IC = 1,137- 5,889). La edad de inicio de relaciones sexuales

después de los 18 años representa un factor de protector para EPI con un OR = 0,455 (IC = 0,263-0,787).

### **CONCLUSIONES:**

Varias medidas pueden ayudar a reducir los casos de EPI. Las mujeres deberían acudir regularmente a su ginecólogo, para descartar y/o diagnosticar precozmente una infección genital; retrasar el inicio de su actividad sexual y tener otra alternativa al uso de DIU como método anticonceptivo, por lo menos en nuestra región.

**Palabras claves:** Enfermedad pélvica inflamatoria, infección del tracto genital inferior, edad de inicio de relaciones sexuales, dispositivo intrauterino.

**FACTORS RELATED TO PELVIC INFLAMMATORY DISEASE IN FERTIL AGE  
WOMEN IN THE HOSPITAL ESSALUD II HUÁNUCO IN 2012**

**SUMMARY**

**OBJECTIVE:**

To determine the relationship of antecedent infection of the lower genital tract, history of use of the intrauterine device (IUD) and age of first sexual intercourse in the presence of pelvic inflammatory disease (PID) in women of child bearing age in the EsSalud II Hospital Huánuco in 2012.

**MATERIALS AND METHODS:**

A retrospective, case-control study. The medical records of female childbearing age, with and without diagnosis of pelvic inflammatory disease, which were attended by outpatient gynecology in 2012 in the hospital EsSalud II Huánuco. Comparisons between groups were performed, as appropriate, the chi-square test; statistically significant differences were  $p < 0.05$ . Odds ratios with 95% confidence intervals were calculated.

**RESULTS:**

The study included 131 women with PID and an equal number of controls. Among the cases, a history of lower genital tract infection was significantly more frequent than in controls ( $p < 0.001$ ) with an OR = 10.92 (CI = 6.150 to 19.40). The history of use of IUD an OR = 2.588 (CI = 1.137 to 5.889). The age of first sex after age 18 is a protective factor for PID with OR = 0.455 (CI = 0.263 to 0.787).

**CONCLUSIONS:**

Several measures can help reduce the incidence of PID. Women should regularly go to your gynecologist to rule and / or detect a genital infection, delaying the onset of sexual activity and have another alternative to using an IUD for birth control, at least in our region.

**Keywords:** pelvic inflammatory disease, lower genital tract infection, age at first intercourse, intrauterine device.

## ÍNDICE

**Resumen**

**Summary**

<b>Introducción</b>		Pág.01
<b>CAPÍTULO I:</b>	<b>Marco teórico</b>	Pág.02
<b>CAPÍTULO II:</b>	<b>Metodología</b>	Pág.15
	Hipótesis de investigación	Pág.16
	Objetivo general y específicos	Pág.18
	Definición operacional de variables	Pág.19
	Población y muestra	Pág.20
	Diseño de investigación	Pág.20
<b>CAPÍTULO III:</b>	<b>Resultados</b>	Pág.26
<b>CAPÍTULO IV:</b>	<b>Discusión</b>	Pág.28
<b>Conclusiones</b>		Pág.31
<b>Sugerencias y recomendaciones</b>		Pág.32
<b>Referencias bibliográficas</b>		Pág.34
<b>ANEXOS</b>		Pág.40



## INTRODUCCIÓN

La enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) es una de las enfermedades infecciosas más frecuentes en las mujeres en edad reproductiva y se ubica entre las primeras causas de morbilidad general en el grupo de edad de 15 a 44 años (DIRESA – Huánuco); sin embargo, no se cuenta con información referente a los factores relacionados a esta entidad patológica.

Por lo expuesto, los resultados de nuestra investigación aportarán datos de los factores de relacionados para la EPI de acuerdo a nuestra realidad, así como su frecuencia en el hospital EsSalud II Huánuco.

Esperando a partir de estos resultados tener un referente para que las autoridades sanitarias y los médicos tomen decisiones pertinentes al respecto. Así mismo servirá de base para estudios posteriores, como de prevención de estos factores u otros estudios de mayor complejidad, con la finalidad de mejorar la salud y calidad de vida de la mujer.

El presente estudio presenta como limitaciones, que al ser un estudio retrospectivo obtiene datos de fuentes secundarias como son las historias clínicas, las cuales no cuentan con todos los datos. Así mismo desconocemos de la uniformidad de los criterios médicos para el diagnóstico clínico de EPI. También al ser un estudio retrospectivo puede caer en sesgos propios del diseño del estudio por lo que se necesitan estudios prospectivos posteriores.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### **Antecedentes del problema**

La enfermedad pélvica inflamatoria (EPI, también conocida por sus siglas en inglés como PID) es el término general que se utiliza para referirse a infecciones que se presentan en el útero, las trompas de Falopio y otros órganos genitales internos que causan síntomas como dolor en el abdomen inferior. Es una complicación grave de ciertas infecciones de transmisión sexual (ITS), especialmente de la infección por clamidia y de la gonorrea (13).

Acho S. et al en un estudio realizado en el servicio de ginecología del hospital nacional Cayetano Heredia de Lima - Perú durante el período 1999 – 2005 cuyo objetivo fue determinar las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas en mujeres con el diagnóstico de EPI reportaron que la frecuencia de EPI fue 3.2% encontrándose una mayor presentación durante la segunda y cuarta décadas de la vida. Las características demográficas más frecuentes fueron el estado civil conviviente (40,7%) y secundaria completa (54,8%). El promedio de edad de inicio de la actividad sexual fue 18 años, siendo 50,3% monógama. Sobre conducta sexual, las relaciones contra-natura correspondieron a 34,2% y las relaciones durante la menstruación a 47,7%. El antecedente de infección de transmisión sexual se presentó en 7,0%. El método anticonceptivo más empleado fue el dispositivo intrauterino (DIU) con 33,6%. El hallazgo clínico más frecuente fue el dolor pélvico (92,5%). Se realizó diagnóstico por laparoscopia en 14,6% y por laparotomía en 28,6%, siendo salpingitis el diagnóstico quirúrgico más frecuente (47,7%) (7).

Pilar de la Cruz G. et al en un estudio realizado en el hospital nacional Arzobispo Loayza, en el departamento de ginecología, Lima – Perú durante el período de julio del 2000 a julio del 2003 cuyo objetivo fue estudiar el comportamiento de la EPI; reportaron que la EPI presentó 4,1% del total de hospitalizaciones ginecológicas. Los factores de riesgo asociados con mayor frecuencia fueron: número de compañeros sexuales (con una pareja 24%; dos 34%; tres o más 42%), las relaciones sexuales durante la menstruación (38%), el antecedente de EPI (16%) y el uso de DIU como método anticonceptivo (27%) (8).

Valdés S. et al realizaron un estudio en el hospital materno provincial de Camagüey, Cuba, con la finalidad de mostrar la repercusión de la EPI en 55 mujeres menores de 20 años. El grupo de menores de 15 años fue el que tuvo mayor incidencia de EPI, con un 54,5%, la primera relación sexual ocurrió antes de la edad de 15 años con el 69,1% y el 76,4% no utiliza ningún método anticonceptivo. Cabe destacar la EPI se resolvió mediante tratamiento médico en 87,3% (48).

Goyal M. et al estudiaron en el National Hospital Ambulatory Medical Care Survey, Estados Unidos, a 704 882 adolescentes con diagnóstico de EPI entre 14 – 21 años, para identificar los factores asociados a EPI. Se determinó que la edad comprendida entre 17 a 21 años, y la raza negra fueron asociadas significativamente con el diagnóstico de EPI (49).

Simms I. et al para investigar los factores asociados a EPI realizaron un estudio de casos y controles en Inglaterra en mujeres de 16 – 46 años atendidas en tres centros de salud de Londres y Liverpool. Participaron 381 mujeres distribuidos en 140 casos y 2 grupos controles (un grupo control de 105 mujeres con ligadura tubárica y otro grupo control de 136 mujeres atendidas por medicina general). Cuando se comparó con el grupo control con

ligadura tubárica, el mayor riesgo de EPI se asoció con: edad menor de 25 años, edad de primera relación coital antes de los 20 años, no haber tenido hijos, historia de ITS y exposición a *Chlamydia trachomatis*. Cuando se comparó con el grupo control de mujeres atendidas por medicina general, el riesgo incrementado se asoció con: edad menor a 25 años, edad de primera relación coital antes de los 15 años, estado socioeconómico bajo, ser soltera, historia de ITS y exposición a *Chlamydia trachomatis* (5).

Viberga I. et al en un estudio realizado en Riga, Letonia, publicado en el año 2005 en el cual se estudiaron el perfil microbiológico en mujeres con EPI en relación con el uso del DIU reportaron que el uso del DIU a largo plazo parece estar asociado con un mayor riesgo de una EPI complicada (4).

Sangita P. et al en un estudio realizado en el hospital general de ShreeSayaji en la India publicado en el año 2008 en el cual se estudió la EPI y su asociación con el uso del DIU, reportaron que el odds ratio para la EPI con DIU como factor de riesgo fue de 2,19 con un intervalo de confianza al 95% y entre los casos con DIU la EPI estuvo presente en 29 pacientes (19,33%); mientras que en el grupo control estuvo presente en 16 pacientes (10,66%) (6).

Wiesenfeld H. et al en su estudio investigaron la asociación entre la infección del tracto genital inferior y la EPI subclínica en 556 mujeres con infecciones del tracto genital inferior atendidas por consulta ginecológica ambulatoria. Encontraron que la EPI subclínica se presentó en el 27% de las mujeres con *Chlamydia trachomatis* y en el 26% de las mujeres infectadas con *Neisseria gonorrhoeae* concluyendo que la EPI subclínica es más común en las mujeres con infección del tracto genital inferior que en las mujeres no infectadas (42).

En un estudio realizado por Ness R. et al en una cohorte de 1 179 mujeres, diseñado para examinar si la vaginosis bacteriana aumenta el riesgo de desarrollar EPI, no se encontró ninguna asociación significativa (43).

Marks C. et al realizaron un estudio de casos y controles para determinar los factores de riesgo sexuales y demográficos para la adquisición de la EPI en 1482 mujeres. Reportaron que las mujeres entre 15 - 19 años se encontraban en un riesgo considerable de desarrollar EPI; además, el uso de DIU y el no uso de preservativos se encuentran asociados con un mayor riesgo (44).

Stanback y Shelton utilizando las tasas de un estudio de prevalencia de ITS en el 2004 en Benin, Burkina Faso, Ghana, Guinea y Malí, calcularon el riesgo atribuible de desarrollar EPI debido al uso del DIU en el África occidental. Ellos estimaron que el riesgo de desarrollar EPI debido al uso del DIU es 0,075%, o menos de 1 en 1300, concluyendo que el riesgo es sumamente bajo (46).

### **Conceptos fundamentales**

**Definición:** La enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) es una enfermedad infecciosa e inflamatoria del tracto genital superior femenino que resulta de una infección ascendente del tracto genital inferior originada de un foco vaginal o cervical. Comprende un cuadro infeccioso que compromete el útero, las trompas de Falopio, ovarios y/o estructuras pélvicas adyacentes (endometritis, parametritis, salpingitis, ooforitis, absceso tubo-ovárico y peritonitis). Es producida generalmente por una infección de transmisión sexual. (7, 14, 15, 16, 17).

**Epidemiología:** La epidemiología de la EPI, es muy difícil de estudiar debido a los cambios a través del tiempo en respuesta a las variaciones en la etiología microbiana y la intervención médica, y también debido a su baja especificidad diagnóstica (5).

La tasa anual de EPI en los países de ingresos altos se ha informado ser tan alto como 10 a 20 por cada 1.000 mujeres en edad reproductiva (11). Cada año en los Estados Unidos, se estima que más de 750.000 mujeres experimentan un episodio de EPI, principalmente en mujeres de 15 a 29 años de edad. De 10 a 15% de estas mujeres pueden quedar estériles como resultado de la EPI (13). El costo de la EPI es de aproximadamente 2.000 dólares por paciente, lo que equivale a cerca de \$ 1.5 mil millones al año (10). El diagnóstico y tratamiento de las mismas tiene también un impresionante costo económico en Francia que se ha estimado en 500 millones de francos anuales (1). En el Perú, no tenemos estudios de costos acerca de EPI (3).

**Microbiología:** La EPI es una infección polimicrobiana (13, 18, 23). La *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*, dos bacterias de transmisión sexual muy frecuentes, son los microorganismos más frecuentemente implicados; sin embargo, otros microorganismos que componen la flora vaginal por ejemplo anaerobios, *Gardnerella vaginalis*, *Haemophilus influenzae*, bacilos entéricos Gram-negativos y *Streptococcus agalactiae* también se han asociado con la EPI. Además, el citomegalovirus, *Mycoplasma hominis* y *Ureaplasma urealyticum*, podrían estar asociados con algunos casos de EPI. (13, 18, 19, 20). *Mycoplasma genitalium* también se ha asociado con la infección del tracto genital superior en las mujeres (21).

*Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* representan apenas una cuarta parte de los casos en el Reino Unido (18). Durante 2010-2011 en EEUU, la tasa de infecciones por clamidia reportados en mujeres aumentó 605,1 a 648,9 casos por cada 100.000 mujeres. La tasa de la gonorrea para las mujeres después de alcanzar su punto más bajo en 2009 (104,5 casos por cada 100.000 mujeres) aumentó ligeramente en 2010 y 2011 a 108,9 casos por cada 100.000 mujeres (25). Como vemos, en los EEUU, *Neisseria gonorrhoeae* ya no es el organismo primario asociado con EPI, pero la gonorrea sigue siendo la segunda causa más frecuente, después de la infección por clamidia (22).

A pesar de que la *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* frecuentemente causan EPI, hasta un 70% de los casos tienen una etiología no es identificada (23).

Muchos de los microorganismos no gonocócicos, no clamidiales recuperados del tracto genital superior en una EPI aguda son similares a los asociados con la vaginosis bacteriana, una perturbación compleja de la flora vaginal que conduce a la pérdida de lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno y del crecimiento excesivo de *G. vaginalis*, *Prevotella* sp., *Mobiluncus* sp., bacilos anaerobios Gram-negativos, estreptococos y micoplasmas. Varias investigaciones han demostrado una asociación entre vaginosis bacteriana y EPI (23, 24). A pesar de que la vaginosis bacteriana es considerada como una infección de tipo endógena, es importante conocer que se ha encontrado una relación directa con la génesis de una EPI polimicrobiana. Es así que, en mujeres con cuadros severos de EPI, se suele encontrar los gérmenes involucrados en la patogenia de la vaginosis bacteriana (20).

El *M. genitalium* se ha asociado con la cervicitis y se ha demostrado como un agente etiológico en la EPI no gonocócica no clamidial (24). Haggerty et al. detectaron *M. genitalium* en el 15% de las mujeres en el estudio PEACH, una tasa similar a la observada en el Reino Unido las mujeres (13%) y el oeste de África las mujeres (16%) (26). Estas tasas de *M. genitalium* son similares a las observadas para *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae* en el estudio PEACH de las mujeres urbanas en los Estados Unidos (26). Posteriormente, se ha demostrado que las mujeres con infección por *M. genitalium* presentan menos signos clínicos y síntomas de EPI aguda que aquellas con infección gonocócica. Un papel patogénico de *M. genitalium* en EPI se ve apoyada por estudios que demuestran que *M. genitalium* induce salpingitis en estudios con monos experimentales y se adhiere a las células epiteliales humanas de las trompa de Falopio, en cultivo de órganos, causando daño a las células ciliadas (24).

**Factores de riesgo:** Varios factores demográficos, de comportamiento y anticonceptivos han sido identificados como factores de riesgo para EPI (27). Entre los principales factores de riesgo encontramos: edad inferior a 25 años, edad temprana de inicio de relaciones sexuales, antecedente de infección ITS, antecedente de vaginosis-cervicitis, uso del DIU, múltiples compañeros sexuales, historia previa de EPI, no utilización de métodos de barrera, abortos, instrumentación uterina, cirugía cervical y término de embarazo (1). Entre los factores que aparecen relacionados en la bibliografía, pero que existe poca evidencia científica sobre su relación encontramos: la situación socioeconómica baja, el bajo nivel educacional, la raza, el estado civil, vivir en medio urbano, los coitos frecuentes y/o durante la gestación, duchas vaginales y el tabaquismo (1, 4).



La menor edad discurre en un mayor riesgo de EPI a causa de factores de riesgo biológicos y de comportamiento (15, 27). Las mujeres que tienen menos de 25 años de edad tienen mayor probabilidad de contraer EPI que las mujeres mayores a esa edad (12, 13). Esto se debe a que las adolescentes tienden a tener ectopia cervical, el cual ofrece grandes zonas de epitelio cilíndrico para la fijación selectiva de *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* (13, 27).

Las relaciones sexuales a edad temprana son comportamientos sexuales de alto riesgo que pueden generar EPI (17, 27). Las mujeres sexualmente activas que están en edad fértil son las que están expuestas a un mayor riesgo (13). Esta entidad puede aparecer en cualquier momento de la vida reproductiva de la mujer, pero es mucho más alto el riesgo de aparición durante la adolescencia, como ya se mencionó. Se acepta que en las menores de 20 años este llega a ser 3 veces mayor que en el grupo de 25 a 29 años, considerándose a la EPI como la infección grave más frecuente en mujeres entre 16 y 25 años (28).

Las mujeres con múltiples parejas sexuales, especialmente en los últimos 30 días, tienen un elevado riesgo cuatro veces mayor de adquisición de EPI (15, 27, 28). La importancia de las múltiples parejas se puso de manifiesto en un informe que comparó 712 mujeres hospitalizadas por EPI de 2.719 controles (29). El riesgo de EPI se incrementó 3,4 veces por cuatro o más parejas sexuales en los últimos seis meses, y 3,2 veces por relaciones sexuales con una sola pareja seis o más veces a la semana (29). Otros estudios han confirmado la importancia de varias parejas con un aumento en la frecuencia de EPI que van desde 4,6 a 20 veces (30, 31). Uno de los informes, sin embargo, no confirmó el papel de la frecuencia del coito (30).

Un elemento que genera controversia es la posible relación entre la EPI y el uso de los DIU, al respecto existen estudios serios que se pronuncian en un sentido y en otro, lo aceptado casi por unanimidad es que el riesgo de padecer una EPI en usuarias de DIU está estrechamente relacionado a los primeros 21 días o 3 meses posteriores a su inserción, lo que avala el criterio de que más que la acción local del DIU son las violaciones en las normas establecidas para su adecuada inserción las que producen un incremento de las infecciones, probablemente debido a la contaminación bacteriana en el momento de la inserción (6, 15, 27, 28). Si logramos eliminar estos sesgos la evidencia muestra que el hecho único de ser usuaria de un DIU no ha probado tener un impacto negativo significativo sobre el riesgo incrementado a padecer de una EPI (28).

Los anticonceptivos juegan un papel importante en la predisposición de las mujeres a la adquisición de EPI. La no utilización de métodos anticonceptivos es un factor de riesgo para EPI, mientras que los métodos de barrera pueden disminuir el riesgo de adquirir enfermedades de transmisión sexual y el desarrollo ulterior de EPI. La mayoría de los estudios que evalúan el papel de los anticonceptivos orales en el desarrollo de EPI han demostrado un papel protector. La especulación en cuanto al mecanismo de protección de los rendimientos de muchas teorías aún no comprobadas como: engrosamiento del moco cervical por el componente de progestina de las píldoras anticonceptivas orales, disminución de la cantidad y la duración del flujo menstrual, y una disminución de la “receptividad” del endometrio a infección bajo la influencia de progestina. Una correlación entre el uso de anticonceptivos orales regulares y comportamiento sexual menos “riesgoso” también es un posible mecanismo para la protección (27).

La manipulación intrauterina por intervención o procedimiento ginecológico después de un parto, de un aborto espontáneo o provocado, una biopsia de endometrio, una histeroscopia, una histerosalpingografía, u otras, que rompen la barrera del cuello uterino predispone a las mujeres a las infecciones ascendentes. Este tipo de EPI considerada como iatrogénica, puede representar entre el 10 y el 15% de todos los casos de EPI (28, 32, 33).

La historia previa de EPI, los antecedentes de ITS y de abuso sexual son otros factores de riesgo para padecer de EPI (15, 17, 27, 34). Una historia previa de EPI es un factor de riesgo reconocido para EPI. Los estudios han demostrado por lo menos un incremento de dos veces en el riesgo de EPI con una historia previa de infección de trompas. Una teoría propuesta para este aumento en el riesgo es la presencia de epitelio tubárico dañado y disfuncional de la infección anterior, lo que produce defensas locales deprimidas y una respuesta inmune alterada que se traduce en una mayor susceptibilidad a la infección (27).

La ducha vaginal es otro factor a considerar como riesgo para la EPI. En un estudio reciente que evaluó la relación entre las duchas vaginales y EPI, casi el doble de mujeres con EPI había duchado recientemente en comparación con las mujeres sin EPI, y parecía que había una relación dosis-respuesta (27, 35). En investigaciones se ha indicado que las duchas alteran en forma dañina la composición de la flora vaginal y pueden empujar las bacterias desde la vagina hacia los órganos genitales internos superiores (13). Aún no está claro exactamente lo que le confiere este riesgo elevado (27, 36).

Las diferencias raciales en el diagnóstico de la EPI han sido observadas tanto en ambientes ambulatorios y hospitalarios. Las tasas de EPI son dos a tres veces mayor entre las mujeres de raza negra que entre las mujeres blancas. Estas disparidades son consistentes con las

marcadas disparidades raciales observadas para la clamidia y la gonorrea. Sin embargo, debido a los métodos subjetivos por los cuales se diagnostica la EPI, los datos de disparidad racial deben ser interpretados con cautela (25, 35).

Por último, otro factor de riesgo a considerar incluye el hábito de fumar (28). El consumo de tabaco aumenta la susceptibilidad a la vaginosis bacteriana debido a la supresión de los lactobacilos (16).

**Diagnóstico:** El cuadro puede ser el de una paciente agudamente enferma, con compromiso sistémico e irritación peritoneal evidente; otras veces, los síntomas pueden ser tan leves o sutiles que pueden pasar inadvertidos (37, 38).

Se debe considerar el diagnóstico de EPI sintomática en mujeres en edad reproductiva con dolor o molestias en el abdomen inferior, para el cual no se tenga otra explicación. El cuadro de EPI asintomática debe sospecharse en pacientes en estudio por infertilidad, con compromiso de la permeabilidad tubárica, intrínseca o extrínseca, sin factor etiológico ni historia previa de dolor pélvico, y en quienes se demuestra presencia de anticuerpos para *Chlamydia trachomatis* (37).

El síntoma más común de la EPI sintomática es el dolor abdominal bajo, usualmente bilateral. Su presencia se describe en más de 90% de los casos de EPI confirmados. Generalmente, el dolor se presenta en la primera mitad del ciclo menstrual, incluso algunos autores mencionan que los cuadros de EPI que se inician inmediatamente después de la regla y que tienen un comportamiento más agudo suelen corresponder a *Neisseria gonorrhoeae*; en cambio, los casos producidos por *Chlamydia trachomatis* tienen un comportamiento más insidioso (37, 39).

Entre los otros síntomas que pueden estar asociados al dolor en abdomen bajo y/o pelvis se menciona aquellos de la esfera genital, como dispareunia, flujo vaginal anormal, olor vaginal anormal y hemorragia uterina anormal, en 33% de los casos; en el aparato urinario, disuria, en 20% de casos, poliuria y urgencia miccional; y, en el aparato gastrointestinal, náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento y tenesmo rectal (37, 38).

En el examen físico, se considera imprescindible la presencia de por lo menos uno de los siguientes criterios en la exploración pélvica: dolor a la movilización cervical, dolor a la palpación del útero o dolor en la palpación de la región anexial. Adicionalmente a los criterios mencionados en el examen pélvico, la presencia de temperatura mayor o igual a 38°C, considerada por algunos autores un signo importante para el diagnóstico de los casos agudos de EPI, se observa tan solo en 20% a 33% de pacientes con salpingitis aguda, confirmada por laparoscopia (37, 39, 40).

Otro signo que se utiliza para incrementar la especificidad de los criterios diagnósticos mínimos en el examen físico es el hallazgo de secreción vaginal o cervical purulenta en la paciente con dolor pélvico. Se menciona, por otro lado, que 50% de pacientes con cervicitis mucopurulenta presenta hallazgos histopatológicos de endometritis y no todas tienen síntomas de dolor pélvico; estos casos podrían corresponder a la fase silente de la EPI (37, 38, 39).

En algunas pacientes, puede ser necesaria una evaluación diagnóstica más precisa, para disminuir la probabilidad que errores en el diagnóstico o tratamiento incrementen la morbilidad de la paciente. El CDC propone algunos criterios de laboratorio para mejorar el diagnóstico de EPI, como son la evaluación de la secreción vaginal con solución salina

(para demostrar el incremento del número de glóbulos blancos), el incremento de la velocidad de eritrosedimentación o de la proteína C reactiva, en el examen sanguíneo, y por último la constatación con el uso de pruebas rápidas de infección cervical por *N. gonorrhoeae* o *C. trachomatis* (37, 39, 41).

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### **Descripción del problema**

Cada año miles de mujeres experimentan un episodio de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) y éstas son sometidas a un creciente riesgo de molestias crónicas. Las complicaciones y secuelas de la EPI son penosamente graves para la enferma, la familia y la sociedad. Aproximadamente un 12 % de mujeres se convierten en infértiles después de un simple episodio, casi un 25 % después de dos episodios y casi un 50 % después de tres episodios (1).

La EPI, una de las infecciones más comunes en las mujeres no embarazadas en edad reproductiva, sigue siendo un importante problema de salud pública (2, 3). Se asocia con una alta morbilidad resultante de una inflamación y daño del tracto reproductivo que puede conducir a secuelas tales como la infertilidad, embarazo ectópico y dolor pélvico crónico (4).

La mayoría de los estudios acerca de los factores de riesgo relacionados a la EPI se han llevado a cabo en América del Norte y tienen varios puntos débiles: muchos estudios se han basado en muestras pequeñas y han sido realizadas durante 8 años (5). Algunos estudios importantes relacionados también se han realizado en Inglaterra, la India y Letonia (4, 5, 6). En el Perú solo tenemos estudios descriptivos acerca de EPI en algunos hospitales de referencia de la ciudad de Lima (7, 8). La frecuencia de las enfermedades de los órganos genitales femeninos en la provincia de Huánuco durante el año 2012 fue de 11 016 casos

según la base de datos de la DIRESA (Dirección Regional de Salud); sin embargo, no tenemos estudios específicos acerca de factores de riesgo de la EPI en este lugar (9).

Además, no hay datos internacionales específicos que están disponibles para la incidencia de EPI en todo el mundo (10, 11). No contamos con cifras o estadísticas elaboradas confiables sobre la incidencia de EPI en el Perú (8, 12).

### **Formulación del problema**

¿Son el antecedente de infección del tracto genital inferior, el antecedente de uso de dispositivo intrauterino y la edad de inicio de relaciones sexuales factores relacionados a enfermedad pélvica inflamatoria pélvica en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012?

### **Hipótesis**

#### **Hipótesis de investigación:**

El antecedente de infección del tracto genital inferior, el antecedente de uso de dispositivo intrauterino (DIU) y la edad de inicio de relaciones sexuales son factores relacionados a enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

#### **Hipótesis específicas:**

**H<sub>0</sub>1:** El antecedente de infección del tracto genital inferior no es un factor relacionado a EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

**H<sub>i</sub>1:** El antecedente de infección del tracto genital inferior es un factor relacionado a EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.



**Ho<sub>2</sub>:** El antecedente de uso de DIU no es un factor relacionado a EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

**Hi<sub>2</sub>:** El antecedente de uso de DIU es un factor relacionado a EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

**Ho<sub>3</sub>:** La edad de inicio de relaciones sexuales no es un factor relacionado a EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

**Hi<sub>3</sub>:** La edad de inicio de relaciones sexuales es un factor relacionado a EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

#### **Hipótesis estadísticas:**

**Hi<sub>1</sub>:**  $p_1 \neq p_2$

**Ho<sub>1</sub>:**  $p_1 = p_2$

Donde:

*p<sub>1</sub>: Proporción de mujeres en edad fértil con EPI y con el antecedente de infección del tracto genital inferior*

*p<sub>2</sub>: Proporción de mujeres en edad fértil con EPI y sin el antecedente de infección del tracto genital inferior*

**Hi<sub>2</sub>:**  $p_1 \neq p_2$

**Ho<sub>2</sub>:**  $p_1 = p_2$

Donde

*p<sub>1</sub>: Proporción de mujeres en edad fértil con EPI y con el antecedente de uso de DIU.*

*p<sub>2</sub>: Proporción de mujeres en edad fértil con EPI y sin el antecedente de uso de DIU.*

**H<sub>1</sub>:  $x_1 \neq x_2$**

**H<sub>0</sub>:  $x_1 = x_2$**

Donde

*x<sub>1</sub>: Media de la edad de inicio de relaciones sexuales en mujeres en edad fértil con EPI.*

*x<sub>2</sub>: Media de la edad de inicio de relaciones sexuales en mujeres en edad fértil sin EPI.*

### **Objetivo general**

- Determinar la relación del antecedente de infección del tracto genital inferior, del antecedente de uso de dispositivo intrauterino y la edad de inicio de relaciones sexuales con la presencia de la enfermedad pélvica inflamatoria en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

### **Objetivos específicos**

- Evaluar el antecedente de infección del tracto genital inferior como factor relacionado a la EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.
- Evaluar el antecedente de uso de dispositivo intrauterino como factor relacionado a la EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.
- Evaluar la edad de inicio de relaciones como factor relacionado a la EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.
- Describir las características epidemiológicas relacionadas a la enfermedad pélvica inflamatoria.

## **Sistema de variables**

### **Variable dependiente:**

- Enfermedad pélvica inflamatoria

### **Variables independientes:**

- Antecedente de infección del tracto genital inferior
- Antecedente de uso del dispositivo intrauterino
- Edad de inicio de relaciones sexuales

### **Variables intervinientes:**

- Número de parejas sexuales
- Lugar de procedencia
- Estado civil
- Grado de instrucción
- Edad

## **Operacionalización de variables**

La categorización y operacionalización de las variables se detallan en el Cuadro1 (Anexos)

### **Tipo de investigación**

En tanto que nuestro estudio recolectará datos e información de hechos pasados y no manipula ninguna variable independiente, mientras se observan las asociaciones entre éstas y una variable dependiente en un grupo de casos y en uno de controles, podemos afirmar que este estudio es de tipo observacional, analítico, longitudinal, retrospectivo, de casos y controles.

- Según la interferencia del investigador: Observacional.
- Según la comparación de las poblaciones: Analítico.
- Según la evolución del fenómeno estudiado: Longitudinal.
- Según el periodo en el que se capta la información: Retrospectivo.

### **Diseño de la investigación**

Casos y controles, cuyo esquema señala, iniciar el estudio con la ausencia o presencia de un resultado en este caso EPI (variable dependiente) e investigar retrospectivamente en el tiempo las posibles causas o factores de riesgo (variables independientes).

### **Población y Muestra**

#### **Determinación del Universo/Población:**

- **Población diana:** Mujeres aseguradas de la Red Asistencial de Huánuco – EsSalud en el año 2012.

- **Población accesible:** Mujeres aseguradas que acuden al consultorio externo de ginecología del hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.
- **Población elegible:** Mujeres aseguradas en edad fértil que acuden al consultorio externo de ginecología del hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

**Unidad de análisis:**

Mujer asegurada en edad fértil que acude a consultorio externo de ginecología en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

**Selección de la Muestra:****Método de muestreo:**

El método de muestreo que se utilizará es el muestreo probabilístico, muestreo aleatorio simple a partir del listado de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados con EPI en el año 2012. Se excluirán las historias que no cumplan los criterios de inclusión de los casos requeridos para el estudio, hasta completar el tamaño muestral necesario.

Las mujeres que integren el grupo control se seleccionara por muestreo aleatorio simple a partir del listado de historias clínicas de las pacientes sin diagnóstico de EPI y que cumplan con los criterios de inclusión para los controles.

**Criterios de inclusión****Criterios de inclusión para los casos:**

- Pacientes mujeres atendidas en el servicio de ginecología del hospital EsSalud II Huánuco durante el año 2012.
- Pacientes con diagnóstico clínico de la enfermedad pélvica inflamatoria (salpingitis, ooforitis, y enfermedad inflamatoria del útero) agudo y crónico.
- Mujeres en edad fértil.

**Criterios de inclusión para los controles:**

- Pacientes mujeres atendidas en el servicio de ginecología del hospital EsSalud II Huánuco durante el año 2012.
- Pacientes sin diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria.
- Mujeres en edad fértil.

**Criterios de exclusión****Criterios de exclusión para los casos:**

- Mujeres embarazadas.

**Criterios de exclusión para los controles:**

- Pacientes mujeres atendidas en el servicio de ginecología del hospital EsSalud II Huánuco durante el año 2012 con diagnóstico de EPI
- Mujeres embarazadas.

### Tamaño de muestral - selección de la muestra:

Para el cálculo del tamaño muestral se tuvo presente:

- $P_1$ : es la probabilidad de exposición entre los casos.
- $P_2$ : es la probabilidad de exposición entre los controles.
- OR: Razón de momios
- Nivel de seguridad (IC): 95%
- Poder estadístico: 80%

Si se conoce la probabilidad de exposición entre los controles  $p_2$ , y se prevé que el OR asociado al factor de estudio es  $w$ , el valor de  $p_1$ , la frecuencia de exposición entre los casos, puede obtenerse fácilmente:

$$OR = w = \frac{p_1(1-p_2)}{p_2(1-p_1)} = wp_2(1-p_1) = p_1(1-p_2) = p_1(1-p_2 + wp_2) = wp_2$$

$$P_2(1-p_1) = p_1 = \frac{wp_2}{(1-p_2) + wp_2}$$

Nuestro estudio usará el mismo tamaño muestral de los casos para los controles. Los datos fueron calculados con el programa estadístico EpiDat 3.1. A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Proporción de casos expuestos	:	17.00%
Proporción de controles expuestos	:	6.000%
OR esperado	:	3.209
Nivel de confianza	:	95.0%

Potencia (%)	Tamaño de muestra	
	Casos	Controles
-----	-----	-----
80.0	131	131

**Fuente:** Simms I, Stephenson J, Risk factors associated with pelvic inflammatory disease. *Sex Transm Infect* 2006; 82: 452–457.

Por lo tanto, el tamaño de muestra es de 131 casos y 131 controles, lo que implica un total de 262 pacientes.

### **Técnicas de Recolección**

#### **Fuentes e instrumentos de recolección de datos:**

Se confeccionó una ficha de recolección de datos (ver anexo1), validado por 5 expertos. Los datos recolectados con el instrumento serán obtenidos de las distintas historias clínicas correspondientes al periodo de estudio, las mismas que se encuentran en la unidad de archivos de historias clínicas del hospital EsSalud II Huánuco.

#### **Técnicas y procedimiento de recolección de datos:**

Se realizará la coordinación por los investigadores, solicitando a las autoridades del hospital EsSalud II-Huánuco, servicio de ginecología, la realización de la investigación. Una vez obtenida la autorización por las autoridades, se procederá a recolectar la información, de las distintas historias clínicas que correspondientes a los criterios de inclusión y exclusión señalados y al periodo de estudio. La recolección de la información estará a cargo de 3 encuestadores capacitados en el formato de nuestra ficha



de recolección de datos. Los investigadores resolverán cualquier duda o problema al momento de recolección de datos.

### **Análisis Estadístico**

Los datos obtenidos se registraron en una base de datos elaborada en la hoja de cálculo de Microsoft Office Excel, el análisis descriptivo y analítico se realizó con el apoyo del paquete estadístico SPSS. En el análisis univariado para las variables cualitativas se utilizaron la frecuencia y porcentajes, en las variables cuantitativas se utilizaron la media, mediana y moda. Previo al análisis bivariado se puso a prueba la normalidad de la variable cuantitativa edad de inicio de relaciones sexuales, utilizándose la prueba de Kolmogorov Smirnov y el test de Levene, ante las cuales dicha variable resultó con distribución no paramétrica; por lo que luego se utilizó la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney. Para determinar la causalidad se utilizaron las pruebas de  $\chi^2$  y el OR.

### **Aspectos éticos**

El protocolo de investigación empleará una ficha de recolección de datos, anónima la cual contara con la evaluación de los Comités de Ética e Investigación del hospital EsSalud y la universidad nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. La investigación no implicará ningún riesgo físico potencial al no utilizarse procedimientos invasivos; solo se obtendrá información. Se garantizará la confidencialidad de la información en todo momento.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se analizaron 262 historias clínicas, de las cuales hubo 131 casos y 131 controles que acudieron al consultorio de ginecología del hospital EsSalud II Huánuco durante el año 2012.

Los casos fueron aquellas mujeres en edad fértil con diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) y los controles fueron aquellas mujeres en edad fértil que acudieron durante ese periodo por diversos motivos sin diagnóstico de EPI.

Respecto a las características generales de la población de estudio, se analizó lo siguiente:

Respecto al antecedente de infección del tracto genital inferior, 103 (39,3 %) corresponde al grupo de casos, es decir a las mujeres con diagnóstico de EPI y 33 (12,6%) corresponde al grupo de controles. Donde que se identificó a dicha variable como un factor de riesgo para desarrollar EPI con un OR = 10,92 (IC = 6,150-19,40;  $p < 0,00$ ).

Respecto al antecedente de uso de dispositivo intrauterino (DIU) entre los casos encontramos, 21 (8%) de usuarias de este dispositivo y entre los controles, 9 (3,4%) usuarias; al análisis de datos se identificó al antecedente de uso de DIU como factor de riesgo para EPI con un OR = 2,588 (IC = 1,137- 5,889;  $p < 0,002$ ).

La variable edad de inicio de relaciones sexuales, variable cuantitativa al inicio del estudio, sometiéndola a pruebas de normalidad donde se demostró que no es paramétrica; por lo que se aplicó el estadístico U de Mann Whitney, cuyo resultado fue que la edad de inicio de relaciones sexuales es diferente entre las mujeres con EPI y sin EPI. Para precisar un dato

numérico se dicotomizó la variable teniendo en cuenta la media que fue 18 años, quedando así dos categorías: edad de inicio de relaciones sexuales antes de los 18 años y después de los 18 años. Las pacientes con diagnóstico de EPI que iniciaron su actividad sexual antes de los 18 años, fueron 103 (39,3%) y entre los controles, 82 (31,3%); luego del análisis se reconoció que la edad de inicio de relaciones sexuales antes de los 18 años representa un factor de riesgo para EPI con un OR = 2,19 (IC = 1,271- 3,800;  $p < 0,004$ ).

Entre nuestras variables intervinientes como grado de instrucción, lugar de procedencia y edad no se obtuvo resultados significativos, excepto con la variable estado civil, la cual fue dicotomizada, luego de obtener los resultados, para facilitar su análisis; el resultado fue que aquellas mujeres sin pareja estable tiene mayor riesgo para desarrollar EPI con un OR= 4,10 (IC = 2.36-7,10.  $p < 0,00$ ).

## CAPÍTULO IV

### DISCUSIÓN

El estudio se realizó en mujeres en edad fértil que acudieron al consultorio externo de ginecología del hospital EsSalud II Huánuco durante el año 2012, dicho nosocomio es un hospital de referencia de la ciudad de Huánuco ubicada en el departamento y provincia Huánuco en la región centro oriental del Perú, a una altitud de 1912 m.s.n.m, caracterizado por un clima templado.

En nuestro estudio se identificó al antecedente de infección del tracto genital inferior como factor de riesgo para la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) en las mujeres en edad fértil del hospital EsSalud II Huánuco con un OR = 10,92 (IC = 6,150 - 19,40;  $p < 0,00$ ), el cual coincide con lo encontrado por Harold C. Wiesenfeld y colaboradores en su estudio Lower Genital Tract Infection and Endometritis: Insight Into Subclinical Pelvic Inflammatory Disease; en el cual señalan que la EPI fue más frecuente en mujeres con infección del tracto genital bajo, que en aquellas sin infección (42). Sin embargo en el estudio de cohortes: Vaginosis and Risk of Pelvic Inflammatory Disease, realizado por Roberta B. Ness y colaboradores, señalan que no hallaron un riesgo incrementado para desarrollar EPI en mujeres con vaginosis bacteriana (43); así mismo el estudio de casos y controles de C. Marks y colaboradores cuyo título es Assessment of risk for pelvic inflammatory disease in an urban sexual health population (44); concluyen que las infecciones del tracto genital que incluye herpes genital, verrugas genitales, vaginosis bacteriana y tricomoniasis fueron menos comunes en los casos que en los controles. En nuestro resultado la asociación de EPI con la infección del tracto genital inferior es significativa, pero es necesario tener en cuenta

las características sociodemográficas de nuestra población en la que la actitud ante la prevención no es la mejor, acompañada también de un sistema de salud que ha sobrepasado el número de atenciones, haciendo que sea cada vez más difícil conseguir una cita, prolongando así la atención del paciente.

Respecto a la variable antecedente de uso del dispositivo intrauterino (DIU), nuestro estudio de casos y controles obtuvo una relación significativa con EPI en la cual se obtuvo un OR = 2,588 (IC = 1,137 - 5,889;  $p < 0,002$ ), señalándolo como factor de riesgo; así mismo en un estudio Case control study of pelvic inflammatory disease and its association with intrauterine device (6) realizado por Patel Sangita y colaboradores en la India señala que el DIU es un factor de riesgo para EPI con un OR = 2.19 (CI = 1.13 a 4.23) que también coincide con C. Marks (44) quien no recomienda el uso de DIU en un grupo hetero de mujeres jóvenes ya que tienen mayor riesgo de EPI. Del mismo modo V. Maget, A. y cols (45) señala que el DIU es un factor de riesgo para infecciones y esterilidad en mujeres mayores de 45 años y con más de 5 años de uso de DIU. Sin embargo John Stanback, en su estudio de cohortes Pelvic inflammatory disease attributable to the IUD (46), señala que en el este de África el riesgo de EPI por el uso de DIU es extremadamente bajo. Cabe mencionar que una variable importante, es el tiempo de uso de DIU, como lo indica el estudio Biofilm formation on intrauterine devices in relation to duration of use de Z. Pa, E. Urban y colaboradores (47), en el que señalan que la flora bacteriana se produce de acuerdo al tiempo de uso de este dispositivo generando procesos como la EPI, por lo que recomienda removerlo en 4 - 5 años. Muchos estudios incluyendo el nuestro señalan al uso de DIU como factor de riesgo para EPI, sin embargo se debería tener en cuenta un aspecto importante que podría cambiar esa realidad, como es el tiempo de uso de DIU.

Respecto a la variable edad de inicio de relaciones sexuales, nuestro análisis indicó que un inicio de actividad sexual antes de los 18 años de edad es un factor riesgo para desarrollar EPI con un OR = 2,19 (IC = 1,271- 3,800;  $p < 0,004$ ), el cual coincide de cierta manera con el estudio Risk factors associated with pelvic inflammatory disease de I. Simms (5) y colaboradores, en el que se señala que hay mayor riesgo de EPI en mujeres que iniciaron su actividad sexual antes de los 15 años, al igual que al que en el estudio de Valdés S, Essien J y cols (48). Sin embargo Goyal M, y colaboradores (49) señala que el riesgo para EPI se incrementa con edad de inicio de relaciones mayor igual a 17 años. En nuestro estudio hay más riesgo si la edad de inicio de relaciones sexuales es más precoz, por lo que es necesario evaluar otros factores como uso de métodos anticonceptivos de barrera, comunicación familiar, grado de conocimiento del tema, etc.

Respecto a la variable estado civil, la cual por razones prácticas fue dicotomizada en pacientes con pareja estable, que incluye a las casadas y convivientes; y las pacientes sin pareja estable que incluye a las solteras, viudas, divorciadas. El resultado fue que aquellas mujeres sin pareja estable tiene mayor riesgo para desarrollar EPI con un OR = 4,10 (IC = 2,36 - 7,10.  $p < 0,00$ ). Sin embargo en el estudio Risk factors associated with pelvic inflammatory disease de I. Simms (5), señala que no hay relación entre estas variables.

## CONCLUSIONES

- El antecedente de infección del tracto genital inferior es un factor relacionado a EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.
- El antecedente de uso de dispositivo intrauterino es un factor relacionado a EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.
- La edad de inicio de relaciones antes de los 18 años es un factor relacionado a EPI en mujeres en edad fértil en el hospital EsSalud II Huánuco en el año 2012.

## **SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere que a toda mujer con molestias pélvicas, sea dolor, flujo u otro malestar, acudir a su establecimiento de salud ante los primeros síntomas para descartar cualquier patología y/o dar el tratamiento respectivo.
2. Se debe realizar estudios de incidencia anualmente para determinar la tendencia de esta patología, e implementar acciones necesarias para corregirlas o mejorarlas según sea el caso.
3. Se sugiere establecer programas regulares de educación dirigido a la población acerca de infecciones cérvico-vaginales, su prevención, tratamiento y complicaciones.
4. Realizar estudios posteriores a partir de éste de mayor complejidad.



### **LIMITACIONES**

1. Al ser nuestro estudio de tipo retrospectivo, obtener los datos de fuentes secundarias como son las historias clínicas, muchas de ellas no cuentan con todos los datos.
2. Que desconocemos si los criterios de los ginecólogos es uniforme para el diagnóstico clínico de EPI.
3. El hospital EsSalud II Huánuco carece de datos de prevalencia e incidencia de esta enfermedad.
4. Es probable que por lo delicado del tema de la intimidad de las pacientes no todas respondan con total veracidad a su médico tratante, lo que constituye un sesgo de información.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Hernández D, Díaz O. Enfermedad inflamatoria pélvica. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2010; 36(4): 613-31.
2. Sweet R. Treatment of Acute Pelvic Inflammatory Disease. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2011 July: 1-13.
3. Pacheco J. *Ginecología, Obstetricia y Reproducción - Tomo I. 2º ed.* Lima: REP SAC; 2007.
4. Viberga I, Odland V, Lazdane G, Kroica J, Berglund L, Olofsson S. Microbiology profile in women with pelvic inflammatory disease in relation to IUD use. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2005; 13(4):183-90.
5. Simms I, Stephenson J, Mallinson H, Peeling R, Thomas K, Gokhale R, Rogers P, Hay P, Oakeshott P, Hopwood J, Birley H, Hernon M. Risk factors associated with pelvic inflammatory disease. *Sex Transm Infect* 2006; 82: 452–57.
6. Sangita P, Baxi R, Kotecha P. A case control study of pelvic inflammatory disease (PID) and its association with IUD (Intrauterine device). *J Obstet Gynecol.* 2008; 58(4): 333-37
7. Acho S, López L, Durand M, Hernández E. Características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de la enfermedad pélvica inflamatoria Hospital Nacional Cayetano Heredia, 1999-2005. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2008; 54:208-13.
8. Pilar de la Cruz G, Bautista M. Estudio clínico-epidemiológico de la enfermedad pélvica inflamatoria, Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2005; 51: 126-31.

9. Dirección Regional de Salud Huánuco. Morbilidad [base de datos en Internet]. Huánuco; 2012 [fecha de acceso 3 de abril de 2013]. Disponible en:  
<http://www.minsa.gob.pe/diresahuanuco/OITE/morbilidad.htm>
10. World Health Organization [Internet]. Switzerland; 2013 [acceso 3 de junio de 2013]. Sexually transmitted infections. Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/en/>
11. Low N, Broutet N, Adu-Sarkodie Y, Barton P, Hossain M, Hawkes S. Global control of sexually transmitted infections. 2006; 368(9551):2001-16.
12. Instituto Nacional materno Perinatal. Guías de Prácticas y Procedimientos en Ginecología. 1° ed. Lima: INMP; 2010.
13. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention, Division of STD Prevention [Internet]. USA; 2013 [acceso 3 de junio de 2013]. Pelvic Inflammatory Disease (PID) - CDC Fact Sheet. Disponible en: <http://www.cdc.gov/std/PID/STDFact-PID.htm>
14. Wiesenfield HE, Hillier SL, Meyn LA, Amoregui AS. Subclinical pelvic inflammatory disease and infertility. *Obstet Gynecol.* 2012; 120:37-43.
15. Marks C, Tideman RL, Estcourt CS, Berry G, Mindel A. Assessment of risk for pelvic inflammatory disease in an urban sexual health population. *Sex Transm Inf.* 2000; 76: 470-473.
16. Wolfgang H, Cerci D. Doença inflamatória pélvica. *Diagn Tratamento.* 2010; 15(3):106-9.
17. Crossman SH. The Challenge of Pelvic Inflammatory Disease. *Am Fam Physician.* 2006; 73(5):859-64.

18. Rodriguez C, Sanchez E, Molares A, Alba A. Unveiling New Molecular Factors Useful for Detection of Pelvic Inflammatory Disease due to Chlamydia trachomatis Infection. *Obstet Gynecol.* 2012; 1-7.
19. Workowski KA, Berman S. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. *MMWR Recomm Rep.* 2010; 59: 1-110.
20. Gutierrez M. Enfermedad Inflamatoria Pélvica: Etiopatogenia. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2007; 53: 228-33.
21. Ross J, McCarthy G. UK national guideline for the management of pelvic inflammatory disease 2011. 2011: 1-18.
22. Herzog SA, Althaus CL, Heijne JC, Oakeshott P, Kerry S, Hay P, et al. Timing of progression from Chlamydia trachomatis infection to pelvic inflammatory disease: a mathematical modelling study. *BMC Infect Dis.* 2012; 12:187.
23. Haggerty C, Taylor D. Mycoplasma genitalium: An Emerging Cause of Pelvic Inflammatory Disease. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2011: 1-9.
24. Sweet R. Treatment of Acute Pelvic Inflammatory Disease. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2011:1-13.
25. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention, Division of STD Prevention [Internet]. USA; 2013 [acceso 3 de junio de 2013]. Sexually Transmitted Diseases Surveillance - STDs in Women and Infants. Disponible en: <http://www.cdc.gov/std/stats11/womenandinf.htm>
26. Ness R, Soper D, Holley R, et al. Effectiveness of inpatient and outpatient treatment strategies for women with pelvic inflammatory disease: Results from the Pelvic

- Inflammatory Disease Evaluation and Clinical Health (PEACH) Randomized Trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 186:929–37.
27. Beigi R, Wiesenfeld H. Pelvic inflammatory disease: new diagnostic criteria and treatment. *Obstet Gynecol Clin N Am.* 2003; 30:777–93.
  28. Peláez J. Enfermedad inflamatoria pélvica y adolescencia. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2012; 38(1):64-79.
  29. Lee NC, Rubin GL, Grimes DA. Measures of sexual behavior and the risk of pelvic inflammatory disease. *Obstet Gynecol.* 1991; 77:425.
  30. Flesh G, Weiner JM, Corlett RC Jr, et al. The intrauterine contraceptive device and acute salpingitis: a multifactoranalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 1979; 135:402.
  31. Trent M, Haggerty CL, Jennings JM, Lee S, Bass DC, Ness R. Adverse adolescent reproductive health outcomes after pelvic inflammatory disease. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011; 165(1):49-54.
  32. Koumans EH, Kendrick JS. Preventing adverse sequelae of bacterial vaginosis: a public health program and research agenda. *Sex Transm Dis.* 2001; 28(5):292-7.
  33. Ness RB, Hillier SL, Kip KE, Soper DE, Stamm CA, McGregor JA, et al. Bacterial vaginosis and risk of pelvic inflammatory disease. *Obstet Gynecol.* 2004; 104(4):761-9.
  34. Champion JD, Piper J, Shain RN, Perdue ST, Newton ER. Minority women with sexually transmitted diseases: sexual abuse and risk for pelvic inflammatory disease. *Res Nurs Health.* 2001; 24(1):38-43.
  35. Gradison M. Pelvic Inflammatory Disease. *Am Fam Physician.* 2012; 85(8):791-96.

36. Ness RB, Hillier SL, Kip KE, Richter HE, Soper DE, Stamm CA, et al. Douching, pelvic inflammatory disease, and incident gonococcal and chlamydial genital infection in a cohort of high-risk women. *Am J Epidemiol.* 2005; 161(2): 186-95.
37. Saona P. Enfermedad pélvica inflamatoria: diagnóstico y complicaciones. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2007; 53: 234-39.
38. Jaiyeoba O, Soper D. A Practical Approach to the Diagnosis of Pelvic Inflammatory Disease. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2011 May: 1-6.
39. Trent M, Haggerty C, Jennings J, Lee S, Bass D, Ness R. Adverse Adolescent Reproductive Health Outcomes After Pelvic Inflammatory Disease. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011; 165(1):49-54.
40. Satterwhite C, Yu O, Raebel M, Berman S, Howards P, Weinstock H, Kleinbaum D, Scholes D. Detection of Pelvic Inflammatory Disease: Development of an Automated Case-Finding Algorithm Using Administrative Data. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2011 September: 1-7.
41. Liu B, Donovan B, Hocking J, Knox J, Silver B, Guy R. Improving Adherence to Guidelines for the Diagnosis and Management of Pelvic Inflammatory Disease: A Systematic Review. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2011: 1-6.
42. Wiesenfeld H, Hillier S. Lower Genital Tract Infection and Endometritis: Insight Into Subclinical Pelvic Inflammatory Disease. *The American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2002; 100(3):456-463.
43. Ness R, Sharon. Bacterial Vaginosis and Risk of Pelvic Inflammatory Disease. *Obstet Gynecol.* 2004; 104(4): 761-769.

44. Marks C, Tideman R, Estcourt C, Berry G, Mindel A. Assessment of risk for pelvic inflammatory disease in an urban sexual health population. *Sex Transm Inf.* 2000; 76:470–473.
45. Maget V, Gromez A, Roman H, Verspyck E, Marpeau L. Pelvic inflammatory disease and intrauterine contraceptive device. *Gynecologie Obstetrique & Fertilité* . 2013; 41(2):437–438.
46. Stanback J. Pelvic inflammatory disease attributable to the IUD: modeling risk in West Africa, *Contraception*. 2008; 77: 227–229.
47. Pa Z, Urban E, Dosa E, Pal A, Nagy E. Biofilm formation on intrauterine devices in relation to duration of use. *Journal of Medical Microbiology*.2005; 54(4):1199–1203.
48. Valdés S, Essien J, Saavedra D, Bardales J. Enfermedad inflamatoria pelviana en adolescentes. *Clin Invest Gin Obst*. 2006; 33(4):177-9.
49. Goyal M, Hersh A, Luan X, Localio R, Trent M, Zaoutis T. National Trends in Pelvic Inflammatory Disease Among Adolescents in the Emergency Department. *Journal of Adolescent Health*. 2013; 53: 249 – 252.

# ANEXOS



CUADRO 1: Operacionalización de Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIA O VALORES	INDICADOR	INSTRUMENTO	FUENTE
Enfermedad pélvica inflamatoria	<b>Dependiente</b> Cualitativa Nominal Dicotómica	Enfermedad pélvica inflamatoria	La EPI es una enfermedad infecciosa e inflamatoria del tracto superior femenino. Comprende un cuadro infeccioso que compromete el útero, las trompas de Falopio, ovarios y/o estructuras pélvicas adyacentes	Corresponde a la presencia de los siguientes criterios clínicos: presencia de dolor en hemiabdomen inferior, dolor a la movilización cervical en la exploración y dolor anexial en la exploración abdominal.	Nominal	-Tiene diagnóstico de EPI - No tiene diagnóstico de EPI	Enfermedad pélvica inflamatoria	Ficha de recolección de datos.	Historia clínica
Antecedente de infección del tracto genital inferior	<b>Independiente</b> Cualitativa Nominal Dicotómica	Cervicitis	Inflamación e infección del cuello uterino.	Información registrada de cervicitis previas al estudio en los últimos 6 años.	Nominal	-Si -No	Diagnóstico de cervicitis	Ficha de recolección de datos.	Historia clínica
		Vulvovaginitis	Proceso inflamatorio infeccioso que afecta la vulva y/o vagina; acompañada generalmente, por leucorrea o secreción vaginal.	Información registrada de vulvovaginitis previas al estudio en los últimos 6 años.	Nominal	-Si - No	Diagnóstico de vulvovaginitis	Ficha de recolección de datos.	Historia clínica

Antecedente de uso de DIU	<b>Independiente</b> Cualitativa Nominal Dicotómica	Antecedente de uso de DIU	Método anticonceptivo que consta de un pequeño aparato flexible de plástico o metal que se inserta en el útero para impedir que el óvulo fecundado se implante y continúe su desarrollo.	Pacientes usuarias de DIU en los últimos 6 años.	Nominal	- Si - No	Antecedente de uso de DIU	Ficha de recolección de datos.	Historia clínica
Edad de inicio de relaciones sexuales	<b>Independiente</b> <b>Independiente</b> Cuantitativa Discreta	Edad de inicio de relaciones sexuales	Es la edad en años en que tuvo la primera relación coital.	Información registrada de la edad de inicio de relaciones sexuales previas al estudio.	Razón		Edad de inicio de relaciones sexuales.	Ficha de recolección de datos.	Historia clínica
Número de parejas sexuales	<b>Interviniente</b> Cuantitativa Discreta	Número de parejas sexuales	Número de individuos con los que mantiene relaciones coitales.	Información registrada del número de parejas sexuales de la paciente desde el inicio de la actividad sexual hasta al momento del estudio.	Razón		Número de parejas sexuales	Ficha de recolección de datos.	Historia clínica
Lugar de procedencia	<b>Interviniente</b> Cualitativa Nominal	Lugar de procedencia	El lugar de procedencia se refiere al lugar en que radica la persona.	Lugar en el que vive la mujer.	Nominal	- Huánuco - Amarilis - Pillco Marca - Otros	Lugar de procedencia	Ficha de recolección de datos.	Historia clínica

Estado civil	<b>Interviniente</b> Cualitativa Nominal	Estado civil	Es la relación en la que se encuentre la persona en relación a la sociedad de acuerdo a las leyes	Situación particular de la mujer en relación con la institución del matrimonio.	Nominal	- Casada - Soltera - Viuda - Divorciada - Conviviente	Estado civil	Ficha de recolección de datos.	Historia clínica
Grado de instrucción	<b>Interviniente</b> Cualitativa Ordinal	Grado de instrucción	Nivel más alto completado, dentro del nivel educativo que se ha cursado, de acuerdo a las características del sistema educacional del país.	Nivel de instrucción que presenta la mujer al momento del estudio.	Ordinal	- Analfabeta -Primaria incompleta -Primaria completa -Secundario incompleta -Secundaria completa -Superior	Grado de instrucción	Ficha de recolección de datos.	Historia Clínica
Edad	<b>Interviniente</b> Cuantitativa Discreta	Edad	Tiempo que ha vivido una persona.	Se define el tiempo de vida cumplido en años de la mujer.	Razón		Años cumplidos de la mujer	Ficha de recolección de datos.	Historia Clínica



**FRECUENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA ENFERMEDAD  
PÉLVICA INFLAMATORIA EN EL HOSPITAL ESSALUD II HUÁNUCO  
EN EL AÑO 2012**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Nombre del recolector: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Ficha N°: \_\_\_\_\_

N° de historia clínica: \_\_\_\_\_

**OBJETIVOS:**

Recolectar información de la historia clínica de la paciente para el procesamiento de las variables y así estimar los factores relacionados a la enfermedad pélvica inflamatoria.

**INSTRUCCIONES AL RECOLECTOR:**

Lea detenidamente las preguntas. Conteste de acuerdo a la información obtenida en la historia clínica. Rellene los espacios en blanco con letra legible. En las preguntas de alternativas, cada una de ellas solo puede contener una respuesta. Marque con una aspa (x) o una cruz (+) sobre los resultados.

1. ¿La paciente tiene diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria?

• No  (0)

• Si  (1)

2. ¿Qué edad tiene la paciente al momento del estudio? \_\_\_\_\_

3. ¿Qué grado de instrucción tiene la paciente?

• Analfabeta  (0)

• Primaria incompleta  (1)

• Primaria completa  (2)

• Secundaria incompleta  (3)

• Secundaria completa  (4)

• Superior  (5)

4. ¿Cuál es el estado civil de la paciente?

- Soltera  (0)
- Casada  (1)
- Divorciada  (2)
- Viuda  (3)
- Conviviente  (4)

5. ¿Cuál es el lugar de procedencia de la paciente?

- Huánuco  (0)
- Amarilis  (1)
- Pillco Marca  (2)
- Otros  (3)

6. ¿La paciente tiene antecedente de cervicitis?

- No  (0)
- Si  (1)

7. ¿La paciente tiene antecedente de vulvovaginitis?

- No  (0)
- Si  (1)

8. ¿La paciente tiene antecedente de uso de dispositivo intrauterino (DIU)?

- No  (0)
- Si  (1)

9. ¿Cuál fue la edad de inicio de relaciones sexuales de la paciente? \_\_\_\_\_

10. ¿Cuál es el número de parejas sexuales de la paciente hasta el momento del estudio?

\_\_\_\_\_

**TABLA 1. Características epidemiológicas de la población de estudio (n= 262)**

Variable	Casos (131)		Controles(131)	
	n	%	n	%
<b>Edad</b>				
Menor o igual 30	26	19,8	21	16,0
Mayor a 30	105	80,15	110	83,9
<b>Grado Instrucción</b>				
Analfabeta	0	0	4	3,0
Primaria Incompleta	15	11,4	8	6,1
Primaria Completa	4	3,0	4	3,0
Secundaria Incompleta	18	13,7	12	9,1
Secundaria Completa	29	22,1	22	16,7
Superior	65	49,6	81	61,8
<b>Estado Civil</b>				
Soltera	63	48,0	24	18,3
Casada	46	35,1	83	63,3
Divorciada	3	2,29	1	0,7
Viuda	0	0	1	0,7
Conviviente	19	14,5	22	16,7
<b>Procedencia</b>				
Huánuco	68	51,9	55	41,9
Amarilis	18	13,7	37	28,2
Pillco Marca	5	3,8	15	11,4
Otros	40	30,5	24	18,3

Fuente: Elaboración Propia

**TABLA 2. Características clínicas de la población de estudio (n= 262)**

Variable	Casos (131)		Controles (131)	
	n	%	n	%
<b>Antecedente de infección del tracto genital inferior</b>				
No	28	21,3	98	74,8
Si	103	78,6	33	25,1
<b>Uso de dispositivo intrauterino</b>				
No	110	83,9	122	93,1
Si	21	16,0	9	6,8
<b>Edad de inicio de relaciones sexuales</b>				
Menor o igual a 18	103	78,6	82	62,5
Mayor a 18	28	21,3	49	37,4
<b>Número de parejas sexuales</b>				
Menor o igual a 2	94	71,7	104	79,3
Mayor a 2	37	28,2	27	20,6

Fuente: Elaboración Propia

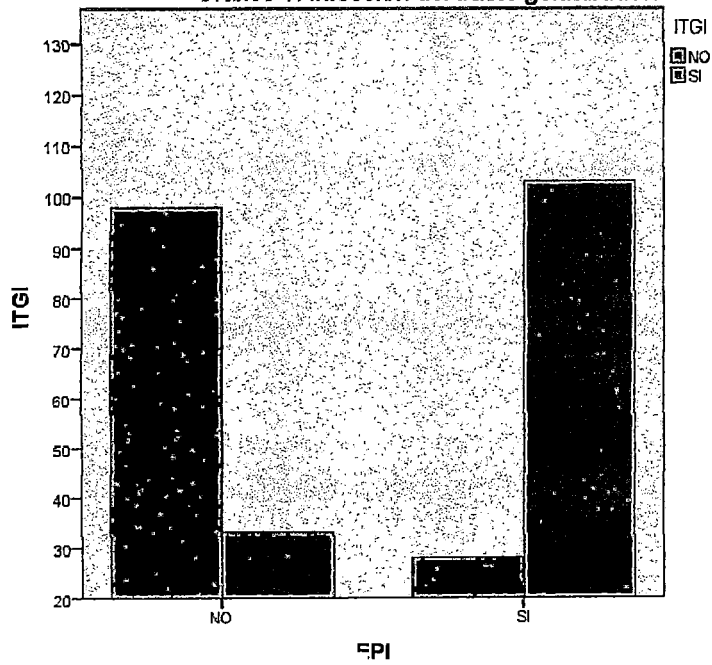
**TABLA 3. Análisis bivariado**

	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC 95%	
	n=131	%	n=131	%			Inf	Sup
<b>ITGI</b>								
No	28	21,3%	98	74,8%				
Si	103	78,6%	33	25,1%	0,000	10,92	6,15	19,40
<b>DIU</b>								
No	110	83,9%	122	93,1%				
Si	21	16,0%	9	6,8%	0,020	2,58	1,137	5,889
<b>EDAD DE IRS</b>								
<b>DICOTOMIZADA</b>								
Menor o igual a 18	103	78,6%	82	62,5				
Mayor a 18	28	21,3%	49	37,4	0,004	2,19	1,271	3,80
<b>ESTADO CIVIL</b>								
<b>DICOTOMIZADA</b>								
Sin Pareja Estable	66	50,3%	26	19,8%				
Con Pareja estable	65	49,6%	105	80,1%	0,000	4,10	2,36	7,10

Elaboración propia

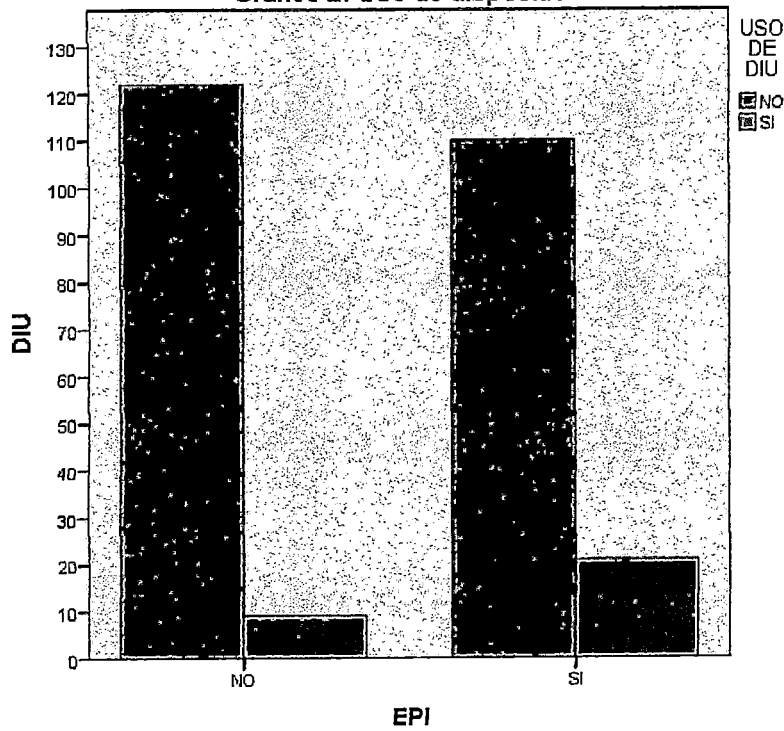


Gráfico 1: Infección del tracto genital inferior

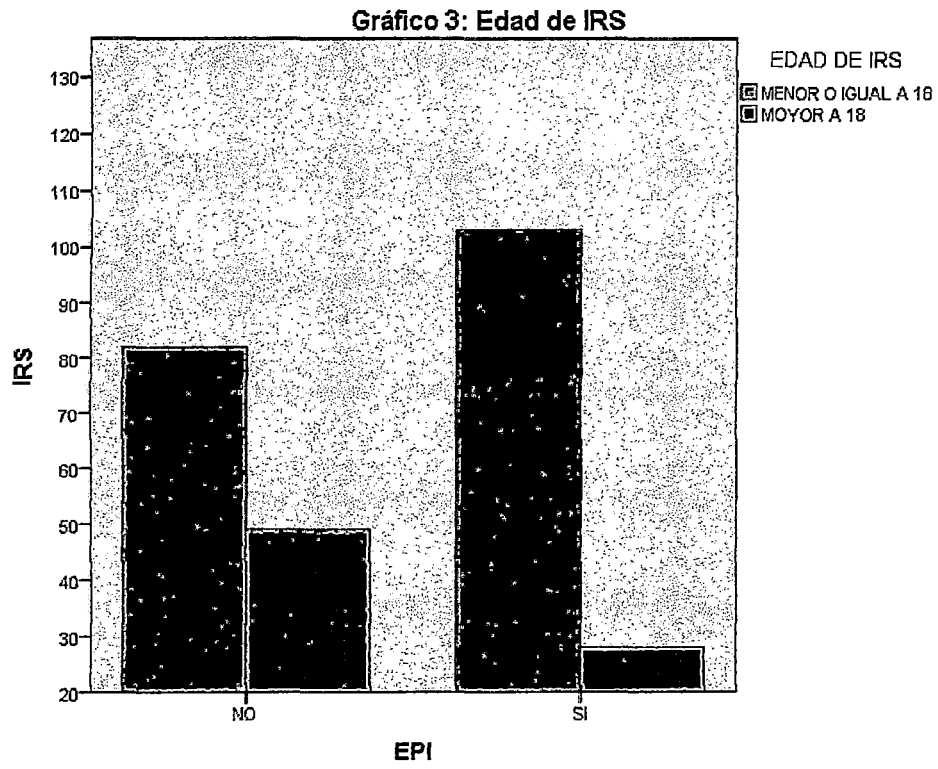


Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2: Uso de dispositivo Intrauterino



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia



**DECANATO**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE MÉDICO CIRUJANO**


En la ciudad de Huánuco, ciudad Universitaria de Cayhuayna, a los doce días del mes de febrero del dos mil quince, siendo las 16:00 horas, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UNHEVAL, se reunieron en el auditorium de la Facultad de Medicina, los miembros integrantes del Jurado Calificador de Tesis, designados con Resolución N° 0050-2015/UNHEVAL-FCM-D de fecha 09 de febrero 2015, para proceder a la Sustentación de tesis colectiva titulada "FACTORES RELACIONADOS A LA ENFERMEDAD PELVICA INFLAMATORIA EN MUJERES EN EDAD FERTIL EN EL HOSPITAL II ESSALUD HUÁNUCO EN EL 2012", elaborados por los Bachilleres en Medicina Humana de la Facultad de Medicina Sindy Loren AVILA COZ; Ronald Richard LAVADO PIO y Weyler MASGO CASTRO, para obtener el TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO, conformado el Jurado por los siguientes docentes:

- Mg. Erwin Joel BAUER ORMAECHEA	Presidente
- Mg. Violeta ALVA DIAZ	Secretario
- Mg. Bernardo DAMASO MATA	Vocal
- Med. Helard A. ROMAN CANO	Accesitario

Finalizado el acto de sustentación de Tesis Colectiva, el Presidente del Jurado Evaluador indica a los sustentantes y al público presente retirarse de la sala de sustentación por un espacio de cinco minutos para deliberar y emitir la calificación final, quedando los sustentantes Sindy Loren AVILA COZ; Ronald Richard LAVADO PIO y Weyler MASGO CASTRO, *Aprs Bardo*, con la nota de *17* equivalente a *Decorete*, con lo cual se da por concluido el proceso de sustentación de Tesis a las *17h* horas en fe de la cual firmamos.

Cayhuayna, 12 de febrero de 2015

  
Mg. Erwin Joel BAUER ORMAECHEA  
PRESIDENTE

  
Mg. Violeta ALVA DIAZ  
SECRETARIO

  
Mg. Bernardo DAMASO MATA  
VOCAL

- Bueno (14,15,16)
- Muy Bueno (17,18)
- Excelente (19 y 20)