

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**EMBARAZO ECTÓPICO: FACTORES DE RIESGO.**  
**ESTUDIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA,**  
**AÑO 2014.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER:**

**JERY RAFAEL HORNA SILVA**

**ASESOR:**

**MEDICO. SANTIAGO DÍAZ RISCO**  
**GINECO OBSTETRA**

**CAJAMARCA PERÚ**

**2015**

## **AGRADECIMIENTOS**

A...

... el maestro Santiago Diaz, por sus grandes enseñanzas académicas y por apoyarme en la realización de este trabajo.

... Katia Velásquez, por su constante apoyo personal, motivación, brindarme sabios consejos, ayudarme a crecer personalmente, por ser mi fuente de inspiración.

... Jesús Silva y Elmer Zegarra, por enseñarme lo valioso que es la familia, creer siempre en mi, estar en los momentos difíciles y por su constante apoyo a lo largo de mi vida.

... Benson Castillo, por ser un hermano, mostrarme lo valioso que es tener un amigo, y por estar siempre pendiente de mi bienestar.

## **DEDICATORIA**

**A mis padres Gladys y Rafael**, porque siempre creyeron en mi, por su constante apoyo, por enseñarme dignos valores, porque por ustedes es que ahora veo realizados mis sueños, me apoyaron en los momentos más difíciles de mi vida, me sacaron adelante dando todo de ustedes, por el orgullo que sienten de mi, fue mi motivación para seguir adelante.

**A mi mamá Evila**, por todo el amor que me diste y me sigues dando, por estar conmigo siempre, enseñarme que siempre se puede realizar lo que uno desea, por cuidarme y protegerme toda mi vida, por brindarme todo tu apoyo incondicional. Te amo.

## CONTENIDO

Ítem	Pág.
RESUMEN.....	05
ABSTRACT.....	06
INTRODUCCIÓN.....	07
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS</b>	
1.1. Definición y delimitación del problema.....	09
1.2. Formulación del problema.....	12
1.3. Justificación.....	12
1.4. Objetivos de la investigación.....	13
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes del problema.....	15
2.2. Bases teóricas.....	22
2.3. Definición de términos básicos.....	37
<b>CAPÍTULO III. LA HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES</b>	
3.1. Hipótesis.....	40
3.2. Definición operacional de variables.....	40
<b>CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA</b>	
4.1. Técnicas de muestreo: población y muestra.....	42
Tipo de estudio.....	42
Población.....	42
Muestra.....	42
4.2. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	45
Técnica de recolección de datos.....	45
Análisis estadístico de datos.....	45
<b>CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
5.1. Resultados.....	46
5.2. Discusión.....	52
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>65</b>

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar los factores de riesgo de embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo enero – diciembre 2014.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles, considerando una muestra de 38 pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico y sus controles. El proceso de los datos fue con el paquete estadístico SPSS Versión 20., se analizó descriptivamente con variables dicotómicas, para luego determinar la asociación con la prueba  $X^2$  e IC 95%, y para determinar la ocurrencia de la probabilidad se lo estableció con el valor de OR y su respectivo IC95%.

**RESULTADOS:** Se comprobó que los factores de riesgo del embarazo ectópico son el estado civil soltera ( $X^2=7.32$ ;  $p=0.007$ ) (OR: 11.48; IC 95%: 1.34-21.60); antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria ( $X^2=6.40$ ;  $p=0.011$ ) (OR: 3.88; IC 95%: 1.31-11.47); inicio precoz de relaciones sexuales ( $X^2=5.33$ ;  $p=0.021$ ) (OR: 3.48; IC 95%: 1.05-9.3); y el aborto espontáneo previo ( $X^2=6.33$ ;  $p=0.012$ ) (OR: 6.43; IC 95%: 1.17-14.2).

**CONCLUSIONES:** Los factores de riesgo asociados al embarazo ectópico son el estado civil soltera, antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria, inicio precoz de relaciones sexuales, y el aborto espontáneo previo.

**Palabras clave:** Embarazo ectópico; factores de riesgo.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the risk factors for ectopic pregnancy in patients treated at the Regional Hospital of Cajamarca in the period January to December 2014.

**MATERIAL AND METHODS:** A retrospective case-control study was performed, considering a sample of 38 patients with a diagnosis of ectopic pregnancy and its controls. The data processing was with SPSS version 20 was analyzed descriptively with dichotomous variables, then determine the association with the  $X^2$  test and 95%, and to determine the occurrence probability it was set to the OR value and 95% confidence intervals.

**RESULTS:** Found that the risk factors for ectopic pregnancy are unmarried marital status ( $X^2=7.32$ ;  $p=0.007$ ) (OR: 11.48; IC 95%: 1.34-21.60); history of pelvic inflammatory disease ( $X^2=6.40$ ;  $p=0.011$ ) (OR: 3.88; IC 95%: 1.31-11.47); early initiation of sexual intercourse ( $X^2=5.33$ ;  $p=0.021$ ) (OR: 3.48; IC 95%: 1.05-9.3); and previous spontaneous abortion ( $X^2=6.33$ ;  $p=0.012$ ) (OR: 6.43; IC 95%: 1.17-14.2).

**CONCLUSIONS:** Risk factors associated with ectopic pregnancy are single marital status, history of pelvic inflammatory disease, early onset of sex, and previous spontaneous abortion.

**Keywords:** Ectopic pregnancy; risk factors.

## INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico es considerado un problema de salud pública, no solo por las repercusiones e impacto en la mujer y su familia, sino que es significativamente relevante, ya que es uno de los problemas que contribuye sustancialmente en la mortalidad materna. Es este sentido, los profesionales médicos, deben realizar de manera precisa y oportuna los diagnósticos de estos casos, para su adecuada intervención.

Por otra parte, es importante reconocer la serie de factores que pueden influir en el desarrollo de esta patología y por ende, los profesionales directamente involucrados con la atención de la mujer y gestante, deben brindar información para que se prevenga y disminuya su incidencia.

El motivo y necesidad de investigar el embarazo ectópico es por la significativa morbimortalidad de la gestante; en este sentido la investigación se la dividió en:

**El problema científico y los objetivos** que caracteriza el estado actual del problema, plantear razones del por qué este estudio, qué se busca y qué se quiere lograr; para esto se tuvo en consideración la definición y delimitación del problema, formulación, justificación y objetivos del mismo.

**El marco teórico** contempla los fundamentos en el que se soporta el estudio, detalla las características a estudiar; para esto se tuvo en cuenta los antecedentes, bases teóricas y definición de términos.

**La hipótesis: formulación de hipótesis y definición operacional de variables que establece las hipótesis y variables en estudio**

**La metodología** con el propósito de detallar el con qué y cómo se va a lograr lo planteado; en esta parte se tuvo en cuenta las técnicas de muestreo: población y muestra, y técnicas para el procesamiento y análisis de la información.

**Los resultados y discusión;** que permite realizar la valoración del estudio, basadas en la información obtenida y el soporte científico.

**Las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.**

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS**

### **1.1. Definición y delimitación del problema**

El embarazo ectópico (EE) se conoce desde el siglo XVII (1,2), reconociéndose por primera vez en 1693 por Busiere durante el examen del cuerpo de una prisionera ejecutada en París (3); constituye actualmente un problema de salud pública (4), la cual es una condición de tal gravedad que compromete la vida (3); patología que se presenta en 1-2% de todos los embarazos (4,5), y que su número se ha incrementado 6 veces en las últimas 2 décadas (3); y que este incremento ha sido observado en países en desarrollo como el nuestro(6). Es definido como la implantación del blastocisto fuera de la cavidad uterina (1,2,47), y es más frecuente en la región ampular de las trompas de Falopio (7), con 60% de los casos, en el istmo se presenta en 25%, en la fimbria en 15%, en el intersticio en 3%, mientras que en el ovario y el cérvix en menos de 2% (4).

Se ha descrito como factores independientes que incrementan el riesgo de EE, entre otros, a la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), el embarazo tubárico previo, el uso del dispositivo intrauterino (DIU) y la cirugía tubárica previa (7); a pesar de lo explicado, las causas de un embarazo ectópico siguen siendo un reto en el campo de la investigación científica. Como causa principal se invoca la destrucción anatómica e histológica de las trompas de Falopio, también por desequilibrios hormonales, aberraciones de la motilidad tubaria, obstrucción y estrechez de la luz de la trompa y en casos muy raros puede originarlo la translocación del huevo (8).

A pesar del avance en los métodos de diagnósticos y terapéuticos, sigue siendo una de las principales causas de morbimortalidad en el mundo durante el primer trimestre del embarazo (9), es conveniente reconocer que en los últimos 40 años se viene produciendo un incremento en su incidencia, sobre todo en países poco desarrollados. Al ritmo que esto acontece, en países desarrollados (4). Siendo en la actualidad, el EE una de las afecciones gineco-obstétricas de mayor frecuencia y contribuye al incremento de la mortalidad materna en un 10-15 % de los casos, con una incidencia que va en aumento considerable (10). Algunos autores indican que el embarazo ectópico se ha duplicado en la mayor parte de los países industrializados y por eso representa una de las principales causas de muerte materna (11).

La incidencia en los Estados Unidos ha ido en aumento durante las últimas décadas hasta un estimado de 19,7 casos por cada 1000 embarazos. Debido al riesgo de muerte que representa esta enfermedad es que se hace importante el adecuado diagnóstico y tratamiento oportuno, constituyendo el EE una verdadera emergencia médica, ya que puede evolucionar hacia la rotura tubárica, pues la trompa es la localización más frecuente, provocando un sangramiento interno de tal magnitud que puede llevar a la mujer a la muerte, pero de no morir, el daño para la trompa puede ser percedero y limitar la vida reproductiva de esa mujer (2,12).

En Paraguay 2014, la incidencia de EE complicado es de 15,4 cada 1000 partos, y que la mayoría de las variables concuerdan con la literatura internacional (9). Asimismo, en Colombia, el EE es la primera causa de mortalidad materna durante el primer trimestre del embarazo, y es evidente el incremento de este fenómeno en los últimos años a nivel mundial. En Colombia, según cifras del DANE se evidencia una

disminución de la mortalidad por EE siendo de 2,5% para el 2010. Sin embargo no se puede concluir que la incidencia de esta patología esté disminuyendo, debido a que no hay suficientes datos en la literatura médica nacional que soporten este hecho (13).

El Perú por su parte, mediante Resolución Ministerial del MINSA en el 2014, ha aprobado la Guía Técnica Nacional para la estandarización del procedimiento de la atención integral de la gestante en la interrupción voluntaria por indicación terapéutica del embarazo menor de 22 semanas, con consentimiento informado en el marco de lo dispuesto en el artículo 119° del Código Penal”, esta interrupción es una alternativa que se considera cuando es el único medio para salvar la vida de la gestante o para evitar en su salud un mal grave o permanente; y entre otras, se considera al embarazo ectópico tubárico, ovárico, cervical (14).

Para el año 2007, el Ministerio de Salud de Perú, aprobó las guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive, en la cual se encuentra el embarazo ectópico, definiéndolo como la implantación del óvulo fecundado fuera de la cavidad uterina, que puede ser complicado cuando se rompe u origina hemorragia, y no complicado en el caso contrario, y determinando como factores de riesgo, entre otros, a la enfermedad inflamatoria pélvica, antecedente de embarazo ectópico, de cirugía tubárica, al uso de dispositivo intrauterino (DIU), endometriosis, y técnicas de fertilización asistida. Este documento sirve a todos los profesionales de la salud como referente y guía para actuar profesionalmente frente a esta patología (15).

Al citarse a Luglio J, Cáceres E. estos indican que en el Perú, como país en vías de desarrollo, el EE representa, aunque quizá no la principal, pero sí una de las principales causas de morbilidad materna, y es considerada una emergencia médica que pone en riesgo de manera inminente la vida de una mujer durante la primera mitad del embarazo (16).

Por todo ello se plantea la siguiente interrogante.

### **1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo que se asocian al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca; durante el año del 2014?

### **1.3. Justificación**

Se justifica la realización de esta investigación por la importancia del embarazo ectópico en términos de salud pública, aún cuando los mecanismos que la desencadenan no están totalmente determinados.

El presente proyecto pretende aportar nuevos conocimientos y parámetros en los cuáles nos podamos apoyar para tener una mejor evaluación de las pacientes a futuro y será de gran beneficio, puesto que si identificamos los factores de riesgo más importantes que inciden en esta enfermedad, se puede actuar de forma inmediata y fomentar lo importante que son los controles prenatales para detectar los factores de riesgo y otras medidas preventivas que son de gran beneficio para las mujeres embarazadas.

## **1.4. Objetivos de la investigación**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar los factores de riesgo de embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo enero – diciembre 2014.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

1.4.2.1 Determinar los factores sociodemográficos asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo enero-diciembre 2014.

1.4.2.2 Determinar los antecedentes quirúrgicos asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo enero-diciembre 2014.

1.4.2.3 Determinar los antecedentes patológicos asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo enero-diciembre 2014.

1.4.2.4 Determinar los antecedentes de infertilidad asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo enero-diciembre 2014.

1.4.2.5 Determinar los antecedentes de uso de DIU asociado al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo enero-diciembre 2014.

1.4.2.6 Determinar los estilos de vida asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo enero-diciembre 2014.

1.4.2.7 Determinar los antecedentes obstétricos asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo enero-diciembre 2014.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes del problema**

#### **Internacionales:**

**Rodríguez Morales Y, Altunaga Palacio M. (La Habana–Cuba; 2010) (17).** Estudio factores epidemiológicos en el embarazo ectópico. Estudio clínico. Resultados: se mostró una mayor incidencia de embarazos ectópicos en el grupo de edades de 20 a 29 años con 51,5 %. Más de la mitad de los casos no fumaban para un 59,7 %. Las primeras relaciones sexuales antes de los 18 años reportó el mayor porcentaje de embarazos ectópicos con 67,1 %, el parto y los abortos provocados representaron la mayor incidencia con 35,7 %. La enfermedad inflamatoria pélvica reportó el 38,2 %, el grupo que utilizó dispositivo intrauterino (DIU) demostró ser el de mayor porcentaje con 28,4 %. Conclusiones: el grupo de de mayor riesgo para embarazo ectópico fue el comprendido entre los 20 y 29 años. El mayor número de diagnósticos de embarazo ectópico fue en pacientes que tuvieron relaciones sexuales antes de los 18 años. La enfermedad inflamatoria pélvica estuvo presente en un alto porcentaje de los casos.

**Hernández Núñez J, Valdés Yong M, Torres Chávez A. (La Habana, Cuba. 2013) (11).** Estudio Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico. Estudio de casos y controles. Resultados: el embarazo ectópico fue más frecuente en mujeres entre 25 y 34 años de edad; el antecedente de enfermedad inflamatoria pélvica, endometriosis, tres o más abortos provocados, así como la historia de infertilidad, embarazo ectópico previo, inicio precoz de las relaciones sexuales, múltiples

compañeros sexuales y el empleo de dispositivos intrauterinos fueron factores predisponentes para el embarazo ectópico; no así la escolaridad, ocupación, paridad, apendicectomía y cirugía tubárica previa, ni tabaquismo. Conclusiones: existen múltiples factores de riesgo que predisponen al embarazo ectópico y que contribuyen al incremento de la morbimortalidad materna, muchos de los cuales son susceptibles de ser modificados desde la atención primaria de salud.

**Durán Acero DC, Moreno Moreno DE. (Bogotá; 2014) (13).** Investigación factores de riesgo asociados a embarazo ectópico. Estudio de casos y controles, Resultados: La edad promedio de casos fue 29 años y de los controles 24.6 años; la mayoría estaban casadas o en unión libre. Con respecto a los factores de riesgo con resultados estadísticamente significativos ( $p=0,000$ ) se encontró que existe un mayor riesgo de embarazo ectópico con edad entre 18-35 años, estrato socioeconómico bajo, presencia de ETS, estar casada, haber tenido cirugías pélvicas previas, no usar anticonceptivos, tener endometriosis y tener antecedente de embarazo ectópico. El factor de riesgo más alto es el antecedente de un embarazo ectópico previo (OR 66.2 IC95% 60.4 – 72.0) seguido de tener endometriosis con (OR 20.2 IC95% 18.6 – 21.9.). Conclusión: Los factores de riesgo para embarazo ectópico en el presente estudio son concordantes con otros descritos en la literatura.

**Li Ch; Meng Ch, Zhao W, Lu H, Shi W, Zhang J. (Shanghai-China; 2014) (18).** Investigación los factores de riesgo para el embarazo ectópico en las mujeres con embarazo planeado: un estudio de casos y controles. Estudio casos y controles. Resultados: El riesgo se asoció con cirugía previa anexial (OR ajustada = 3,99; IC del 95%: 2,40 a 6,63), la incertidumbre de la enfermedad inflamatoria pélvica previa

(OR ajustada = 6,89; IC del 95%: 3,29 a 14,41), una historia de infertilidad, incluyendo la infertilidad tubárica (OR ajustada = 3,62; IC del 95%: 1,52 a 8,63), infertilidad no tubaria (OR ajustada = 3,34, IC 95%: 1,60 a 6,93), y *en vitro* fecundación tratamiento (FIV) (OR ajustada = 5,96, IC 95%: 1,68 a 21,21) se correlaciona con el riesgo. Conclusiones: además de los factores de riesgo bien reconocidos para-EP, se debe prestar atención a las mujeres con embarazo planificado que tienen antecedentes de infertilidad y / o el tratamiento de FIV, para prevenir complicaciones por EP.

**Parashi S, Moukhah S, Ashrafi M. (Teherán-Irán; 2014) (19).** Estudio principales factores de riesgo para el embarazo ectópico: un estudio de casos y controles en una muestra de mujeres iraníes. Diseño de casos y controles. Resultados: Se observó una asociación entre el embarazo ectópico y la edad que fue desaparecido después de controlar los principales factores de riesgo (OR ajustado IC=2,45, 95%: 0,86 a 6,97). No hubo relación estadísticamente significativa entre el embarazo ectópico y la cirugía tubárica previa, patología tubárica, aborto previo, infertilidad antes, la tecnología de reproducción asistida, y el método anticonceptivo oral ( $p > 0,05$ ). Sin embargo, hubo una asociación significativa entre el embarazo ectópico previo, la ligadura de trompas previa, uso de dispositivo intrauterino, y la cirugía pélvica/abdominal previa con un embarazo ectópico ( $p < 0,05$ ). El riesgo de embarazo ectópico aumentó con el uso de dispositivo intrauterino y la ligadura de trompas. Conclusión: El estudio identificó el embarazo ectópico previo, la ligadura de trompas previa, uso de dispositivo intrauterino, y la cirugía abdominal / pélvica previa como los principales factores de riesgo de embarazo ectópico.

**Moini A, Hosseini R, Jahangiri N, Shiva M, Akhoond M. (Teherán-Irán; 2014)**  
**(20).** Investigación los factores de riesgo para el embarazo ectópico. Estudio de casos y controles. Resultados: Los resultados revelan que los siguientes factores se asociaron con un mayor riesgo de EP, incluyendo: edad de la madre (OR=1,11; IC[01/06 a 01/16],  $p<0.0001$ ), el consumo de cigarrillos de su cónyuge (OR=1,73; IC[1,05-2,85],  $p=0,02$ ), el número de embarazos (OR=1,50; IC[1,25-1,80],  $p<0,0001$ ), abortos espontáneos previos (OR=1,93; IC [1,11-3,36],  $p=0,01$ ), antecedentes de EP (OR=17,16; IC[1,89 a 155,67],  $p=0,01$ ), obstrucción de las trompas (OR=10,85; IC[2,02-58,08],  $p=0,01$ ), el uso de dispositivo intrauterino (DIU) (OR=4,39; IC[1,78-10,81],  $p=0,001$ ), daño en las trompas (OR=2,704; IC [1,26-5,78],  $p=0,01$ ), y la historia de la infertilidad (OR=6,13; IC[2,70-13,93],  $p<0,0001$ ).

**Guerrero-Martínez E, Rivas-López R, Martínez-Escudero I. (México; 2014)**  
**(21).** Trabajo algunos aspectos demográficos asociados con el embarazo ectópico. Estudio descriptivo y retrospectivo. Resultados: La edad promedio en la que ocurrieron los embarazos fue de  $32.4 \pm 5.4$  años; 89% de las pacientes eran mayores de 25 años. Eran primigestas 35% de las pacientes y 51 mujeres contaban con antecedente de cesárea, 31 de aborto y 22 de parto. De la población 10% tenía antecedente de embarazo ectópico; 72% no utilizaba anticonceptivos, 30% fumaba y sólo 2% había padecido enfermedad pélvica inflamatoria.

### **Nacionales:**

**Pérez De Miguel LA. (Lima-Perú; 2011) (3).** Estudio factores de riesgo de embarazo ectópico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, periodo Enero-Diciembre 2010. Analítico, retrospectivo, de caso y control. Resultados: el rango de edad en su mayoría fue de 20-35 años 40,8% y 25,0%; el grado de instrucción de mayor frecuencia fue el de secundaria completa 33,3% y 30,0% en el grupo de casos y controles respectivamente. El estado civil en el grupo de casos fue 20,8% y control 15,8% para las convivientes. La paridad en el grupo de los casos la mayor proporción 25,8% fue para las multíparas y en el grupo de control la mayor proporción 22,5% fue para las nulípara. Las pacientes con antecedente de cirugía tubaria fue de 7,5% y 0,8% en el grupo de casos y controles respectivamente. Con antecedente de cirugía abdominal o pélvica se encontró 12,5% en ambos grupos. En cuanto al antecedente de embarazo ectópico 5,2% en el grupo de casos, no se encontró dicho antecedente en el grupo de control. Antecedente de cirugía tubaria y enfermedad pélvica inflamatoria 5,0%, 2,5% casos y 1,7% para ambos antecedentes en el grupo control. Al antecedente de uso de DIU se encontró 2 pacientes en el grupo de los casos y 1 paciente en el grupo control. No se encontraron pacientes con antecedente de tratamiento de infertilidad en ningún grupo.. No se encontró ningún factor de riesgo con asociación significativa, dentro de los estudiados fueron la edad  $\leq 35$  años, el grado de secundaria/superior, la condición de casada/conviviente, el ser primípara o multípara, tener antecedente de cirugía tubaria, cirugía abdominal o pélvica, embarazo ectópico, patología tubaria, EPI, uso de DIU.

**Coloma Quispe CW. (Tacna; 2012) (4).** Investigación Factores de riesgo asociados y características clínicas del embarazo ectópico en el departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre el 2007 al 2011, con el estudio retrospectivo de tipo casos y controles, se encontró que las variables que incrementan significativamente el riesgo fueron: La edad entre 31-40 años (OR=2,58), multigestas (OR=3,05), aborto (OR=4,2), inicio de relación sexual antes de los 15 años (OR=3,15), enfermedad pélvica inflamatoria (OR=11,17), cirugía ginecológica (OR=8,71), sin método anticonceptivo (OR=4,44). Las características clínicas de las pacientes con embarazo ectópico son: edad entre 21-30 años (50,6%), instrucción secundaria (60,9%), multigestas (55,2%), antecedente de aborto (50,6%), no usan método anticonceptivo (31,0%), edad gestacional entre 4-8 semanas (47,1%), dolor pélvico abdominal (98,9%).

**Martínez Guadalupe AI; Mascaró Rivera YS, Méjico Mendoza SW, Mere Del Castillo JF. (Lima; 2013) (6).** Estudio Características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de pacientes con embarazo ectópico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Estudio descriptivo y retrospectivo. Se encontró una edad promedio fue  $29,2 \pm 6,5$  años; 28,5% de las pacientes fue soltera, 65,6% presentó más de una pareja sexual y 25,9% fue nulípara. El 25,9% presentó antecedente quirúrgico de legrado uterino o aspiración manual endouterina; el 22,1% sufrió de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) y 33,8% usó el dispositivo intrauterino como método anticonceptivo.

**Mercado Medrano WM. (Lima; 2013) (22).** Estudio factores de riesgo asociados a embarazo ectópico de las pacientes atendidas en el Hospital Nacional PNP. "Luis N.

Saenz". Con grupos casos y controles. Resultados: se encontraron factores de riesgo significativos en función de su intervalo de confianza: tabaquismo (OR:4.2, 95% IC:1.59–11.09); antecedente de embarazo ectópico (OR:14.7, 95% IC:1.80–121.13); aborto espontaneo (OR:4.3, 95% IC:1.69 – 11.06); cirugía abdomino-pélvica (OR:11, 95% IC:3.29–36.75); ITS (OR: 2.5, 95% IC:1.01–6.19); y no significativos: multiparidad, uso de DIU, anticoncepción previa y más de una pareja sexual. Conclusiones: Las pacientes con antecedente de tabaquismo, ITS, cirugía abdomino-pélvica, embarazo ectópico, aborto espontaneo, presentan un riesgo elevado de presentar embarazo ectópico; y aquellas con antecedente de uso de DIU y más de una pareja sexual, tienen un riesgo moderado.

**Requena Frías GM. (Trujillo; 2014) (8).** Estudio factores de riesgo asociados a embarazo ectópico en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo 2004 – 2010. Diseño de casos y controles. **Resultados:** En relación a la edad de las pacientes, el grupo de casos tuvo un promedio de  $29,41 \pm 7,14$  y en el grupo de los controles el promedio fue  $27,59 \pm 7,92$  años de edad. Con respecto al inicio precoz de relaciones sexuales, el promedio en el grupo de casos fue 42,86% y en el grupo de los controles el promedio fue 38,89%. En lo que respecta al antecedente de cirugía tubarica, esta estuvo presente en los casos en 17,46% y en los controles en 3,97%. En lo que respecta al antecedente de uso de DIU, esta estuvo presente en los casos en 28,57% y en los controles en 15,87%. En lo que respecta al antecedente de EPI, esta estuvo presente en los casos en 11,11% y en los controles en 6,35%. En lo que respecta al antecedente de embarazo ectópico, este estuvo presente en los casos en 9,52% y en los controles en 2,38%. Se encontró significancia en los siguientes factores de riesgo:

inicio precoz de relaciones sexuales OR:1,18; IC 95%[0,64–2,18]; antecedentes de cirugía tubárica OR:5,12; IC 95%[1,69–5,47]; antecedentes de uso de DIU OR:2,12; IC 95%[1,03–4,38]; antecedentes de EPI OR:1,84; IC 95%[0,64–5,34]; antecedente de embarazo ectópico OR:4,32; IC 95%[1,04–7,87].

## **2.2. Bases teóricas**

### **1. CONCEPTO Y LOCALIZACIÓN DEL EMBARAZO ECTÓPICO.**

El embarazo ectópico se define como la implantación del huevo fecundado en cualquier parte de la cavidad pelviana o abdominal que no sea la uterina(1,2,7,9,15,23-25); también es llamado embarazo extrauterino (23), la causa principal se relaciona con una lesión localizada en la luz de la salpínge resultado, a su vez, de la destrucción del epitelio y la formación de microadherencias (25), presentándose migración e implantación del huevo fecundado fuera de la cavidad uterina, por presencia de obstáculos; y pudiendo ser complicado cuando se rompe u origina hemorragia, y no complicado en el caso contrario (15).

El embarazo ectópico, es un término aceptado de la palabra griega “ektopos” que significa fuera de lugar, y constituye una condición médica seria, que no solo puede generar secuelas graves en la vida reproductiva femenina, incluyendo el embarazo ectópico recurrente y la infertilidad; sino que también es una causa importante de morbilidad y mortalidad asociada con el riesgo de ruptura y hemorragia intrabdominal, por lo que se requiere un diagnóstico temprano y una rápida

intervención médica para lograr disminuir las tasas de morbimortalidad materna por esta patología (26).

La localización más frecuente ocurre a nivel tubárico; también se presenta a nivel cervical, intersticial, ovárico, en el epiplón, en vísceras abdominales y en astas uterinas rudimentarias. El embarazo ectópico tubárico comprende 95-98% de los casos (3,4,17,24); de acuerdo con su sitio de implantación puede ser:

- Ampular: ocurre en 85% de los casos. En esta localización puede evolucionar hacia la resolución espontánea por aborto tubárico o permitir el crecimiento del embrión, lo que ocasiona ruptura de la trompa.
- Istmico: constituye el 13% de los casos. Por estar localizado en la porción más estrecha de la trompa ocasiona rupturas más tempranas.
- Intersticial o intramural: constituye el 2% de los casos. El embarazo ovárico es excepcional. Se discute la ocurrencia del embarazo abdominal primario, pero se acepta la implantación secundaria de un aborto tubárico. El embarazo cervical es la implantación del huevo en el endocérvix (24).

Otros autores (17), detallan otros lugares, y de manera general en el cuello uterino (EE cervical), en los ovarios (EE ovárico), en el epiplón, en las vísceras abdominales (EE abdominal), en la porción intersticial de la trompa (EE cornual) y en el muñón de las trompas ligadas (EE del muñón), y se han descrito varios casos de embarazo ectópico bilateral.

Esta patología, actualmente se presenta en 1 a 2% de todos los embarazos (4,5); a pesar del avance en los métodos de diagnósticos y terapéuticos, sigue siendo una de

las principales causas de morbimortalidad durante el primer trimestre del embarazo (9), por ello, es considerada una emergencia médica que pone en riesgo de manera inminente la vida de una mujer durante la primera mitad del embarazo (16).

## **2. CUADRO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO DEL EMBARAZO ECTÓPICO.**

*El cuadro clínico* presenta la tríada clásica de dolor abdominal, amenorrea y sangrado vaginal (3,7), esta sintomatología siempre debe hacer sospechar al clínico que puede estar frente a un caso de embarazo ectópico (3); además de lo indicado se puede agregar la presencia de tumoración anexial dolorosa y dolor al movilizar el cérvix (15); pudiendo la paciente presentar signos de hipovolemia e irritación peritoneal (15). Desafortunadamente el diagnóstico puede ser todo un reto debido que la presentación de un embarazo ectópico puede variar muy significativamente (3).

El cuadro clínico en un embarazo ectópico no roto o en evolución, de acuerdo con la evolución, pueden presentarse los hallazgos siguientes: dolor pélvico o abdominal, amenorrea o modificaciones de la menstruación, hemorragia del primer trimestre de la gestación y presencia de masa pélvica (24).

*El diagnóstico diferencial* del embarazo ectópico no roto se debe hacer con la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), apendicitis; otros diagnósticos que deben considerarse son cuerpo lúteo persistente, ruptura del cuerpo lúteo, quiste ovárico funcional, volvulus de la trompa, litiasis o infección renal y amenaza de aborto o aborto (15,24); en la mayoría de casos se puede llegar a establecer un diagnóstico

con base en los hallazgos clínicos; en los demás casos es necesario apoyarse en exámenes paraclínicos (24).

***El diagnóstico de EE*** no siempre es fácil por el amplio espectro de presentaciones clínicas, desde casos asintomáticos hasta abdomen agudo con *shock* hemodinámico (7). El diagnóstico precoz reduce la mortalidad y morbilidad asociada con el embarazo ectópico (3).

Después de la historia clínica y el examen físico, las dos más importantes pruebas diagnósticas para evaluar un probable embarazo ectópico son la ecografía transvaginal (ECO-TV) y el nivel sérico de la subunidad  $\beta$  de gonadotropina coriónica humana ( $\beta$ -hCG) (3,6).

El primer paso en el diagnóstico de un embarazo ectópico es evaluar por un probable embarazo intraútero. La confirmación de una gestación intraútero casi siempre descarta un embarazo ectópico; el riesgo de embarazo heterotópico es de 1 en 10,000 a 30,000 embarazos espontáneos. Sin embargo, en el contexto de reproducción asistida puede aumentar a 1 en 100. La ecografía puede identificar una gestación intraútero en un embarazo de 5.5 semanas menstruales con casi una exactitud del 100%. Entre las 4.5 y 5 semanas, el primer marcador ultrasonográfico de embarazo intraútero es un saco gestacional con un “signo decidual doble” (Doble anillo ecogénico alrededor del saco gestacional). El saco gestacional aparece cerca a la 5 y 6 semanas y permanece hasta la semana 10. El embrión (polo fetal) y la actividad cardíaca pueden identificarse entre las 5.5 y 6 semanas. Se debe descartar la presencia de un pseudosaco, que describe como una colección de fluido dentro de la

cavidad endometrial que usualmente está localizado centralmente dentro de la cavidad uterina (3).

**Respecto a la ayuda diagnóstica por imagen:** La ecografía revela útero con decidua hiperplásica. También se puede observar masa anexial y eventualmente saco gestacional fuera de la cavidad uterina y líquido (sangre) en el fondo de saco, en caso de complicación (15).

La ecografía transvaginal, detecta gestaciones intrauterinas desde las 5-6 semanas de gestación y cuando la concentración de HCG es 1.500mUI/ml. El saco vitelino se puede identificar a las tres semanas postconcepción (cinco semanas desde la última menstruación) y los movimientos cardiacos embrionarios desde las tres y media a cuatro semanas postconcepción (5 1/2 a 6 semanas desde la última menstruación). Con excepción del embarazo heterotópico, la identificación por ultrasonido de un embarazo intrauterino descarta la posibilidad de embarazo ectópico. La detección por ultrasonido transvaginal de una masa anexial, combinada con una concentración de HCG de 1.000mUI/mL tiene una sensibilidad de 97%, una especificidad de 99% y unos valores predictivos positivo y negativo de 98% para diagnosticar embarazo ectópico. Los hallazgos ultrasonográficos más específicos son: Masa anexial extraovárica, embrión vivo en la trompa, anillo tubárico y masas mixtas o sólidas en las trompas. Cuando se realiza ultrasonido transabdominal convencional la ausencia de saco gestacional intrauterino con concentraciones de HCG mayores de 6.500 mUI/mL (zona discriminatoria) se ha relacionado con embarazo ectópico (24).

**Respecto a la ayuda diagnóstica por laboratorio:** Dosificación seriada de HCG. En los casos de embarazo intrauterino normal la concentración de la hormona se duplica

aproximadamente cada 1,4-2,1 días, con un aumento mínimo de 66% en dos días. En los embarazos intrauterinos de mal pronóstico y en los ectópicos no se observa la progresión normal de la HCG. Las determinaciones seriadas de HCG también indican el momento óptimo para realizar un ultrasonido transvaginal (24). La ausencia de una gestación intrauterina en el ultrasonido transvaginal con concentraciones de HCG superiores a 1.500mUI/ mL es diagnóstica de embarazo ectópico (15,24). Una posible excepción son las gestaciones múltiples (se ha informado gestaciones múltiples normales con concentraciones de HCG>2300mUI/mL antes de la identificación por ultrasonido transvaginal). Cuando se ha realizado un legrado uterino sino ocurre un descenso de por lo menos 15% de la hormona en 8-12 horas, debe considerarse el embarazo ectópico (24). Además se considera que el dosaje de subunidad beta HCG que cada tercer día no se duplica como sucede en un embarazo normal (15).

Otro examen es el de progesterona, una determinación única de la concentración de progesterona puede excluir el embarazo ectópico cuando se encuentra por encima de 25 ng/mL y una concentración de progesterona <10 ng/mL generalmente es incompatible con un embarazo normal. Los valores entre estos dos niveles no son concluyentes; indicándose que se debe considerar el diagnóstico de embarazo ectópico cuando la progesterona sea menor de 1 7,5 ng/ml (24).

El EE puede ser manejado de manera expectante, médica o quirúrgica, siendo esta última muchas veces la más frecuente debido a la complejidad y gravedad del cuadro, actualmente se opta por salvar tanto la vida de la paciente y preservar su fertilidad posterior, sobretodo en casos de mujeres nulíparas (6).

### **3. FISIOPATOLOGÍA DEL EMBARAZO ECTÓPICO.**

#### **Desarrollo del embrión**

Al resumir la explicación de diversos autores, respecto al desarrollo del embrión, ellos afirman que el ciclo ovárico, es un proceso de maduración con carácter cíclico. Al ocurrir la ovulación, se forma el cuerpo lúteo, estos procesos están influenciados por hormonas de la Adenohipófisis. Este ciclo somete al endometrio a cambios: el ciclo endometrial, que tiene tres fases: proliferativa, secretora e isquémica o menstrual. La fecundación ocurre cuando un espermatozoide capacitado penetra en un Ovocito II, se reanuda la segunda división meiótica y ocurre activación metabólica del huevo. La segmentación es el evento donde ocurren divisiones mitóticas sucesivas del cigoto, pasando por diferentes estadios y se inicia el desarrollo del cigoto. El período ovular o prediferenciación, es uno de los principales del desarrollo prenatal y transcurre desde la fecundación hasta la implantación del blastocisto, aproximadamente a los 14 días, esta estructura está constituida por dos grupos celulares, uno interno que originará al embrioblasto y otro grupo celular externo que constituirá el trofoblasto. El embrioblasto se dispone hacia un polo y el trofoblasto, externamente se aplana, formando la pared epitelial del blastocisto, la zona pelúcida desaparece y comienza el fenómeno de la implantación. Las células trofoblásticas sobre el polo del embrioblasto comienzan a introducirse entre las células epiteliales de la mucosa uterina al 6to día. La adhesión e invasión del trofoblasto compromete a algunas proteínas de la matriz extracelular, que a su vez actúan regulando la diferenciación del trofoblasto, por lo que existe una acción mutua entre trofoblasto y endometrio, quien colabora con la implantación y

contribuye a formar la placenta. En condiciones normales, el blastocisto se implanta en la pared posterior o anterior del cuerpo del útero, cuya mucosa se encuentra en fase secretora. Entre los 11 y 12 días, el blastocisto se encuentra incluido por completo en el endometrio y por lesión de los sinusoides maternos al penetrar cada vez más el trofoblasto en el espesor del endometrio, llenan de sangre las lagunas que se habían formado en el trofoblasto, por lo que se establece la circulación "útero placentaria", desde una etapa tan temprana. Hacia el décimo tercer día, se forman las vellosidades primarias y la solución de continuidad del endometrio cicatrizó, pero a veces hay una pequeña hemorragia en el sitio de implantación por aumento del flujo sanguíneo hacia las lagunas, este sangrado coincide con el día 28 del ciclo menstrual por lo que puede confundirse con la menstruación (12).

### **Fisiopatología del embarazo ectópico**

El trofoblasto del EE, es similar al del embarazo normal y secreta hormona gonadotropina coriónica (HGC), con mantenimiento del cuerpo lúteo del embarazo que produce estrógenos y progesterona suficientes para inducir los cambios maternos de la primera fase del embarazo. Esto permite que en las primeras semanas la evolución sea tranquila, pues la fecundación nada tiene de anormal, lo patológico está en la implantación del huevo en un sitio impropio, pero muy pronto, ante la barrera decidual escasa y el poder erosivo del trofoblasto, el huevo está condenado a perecer (8). Los sitios de implantación anormales pueden ser extrauterinos (ovario, trompas uterinas, órganos de la cavidad abdominal, peritoneo) o intrauterinos pero a nivel del cuello uterino y/o de la porción intersticial de la trompa (en el cuerno uterino). Las causas de esta implantación fuera del sitio normal pueden deberse a factores tubarios y ovulares que ocasionen el retraso, desviación o imposibilidad de

la migración del huevo; y la anticipación de la capacidad de implantación del huevo. En relación con el factor tubario, la causa más importante es el daño estructural de la trompa a nivel endotelial producido por un proceso inflamatorio pélvico de tipo inespecífico, ya sea por infecciones de transmisión sexual o por infecciones de órganos adyacentes como: apendicitis, actinomicosis, tuberculosis o peritonitis no ginecológica. En cualesquiera de los casos, ocurre una endosalpingitis con disminución de los cilios, que compromete toda la estructura de la trompa (generalmente bilateral), obstruyéndolas parcial o totalmente, con formación de adherencias a estructuras vecinas, cuya causa más frecuente y peligrosa, es la infección por *Chlamidia trachomatis*, transmitida sexualmente de forma asintomática (12).

Las alteraciones hormonales producen disminución de la motilidad tubárica, lo que ocasiona el crecimiento del cigoto antes de llegar al endometrio, quedando retenido en la trompa. Estas alteraciones están dadas por diferentes niveles de estrógeno y progesterona en sangre, que cambian la cantidad de receptores responsables de la musculatura lisa en la trompa y el útero, los ejemplos son varios: anticonceptivos orales de progestágenos, dispositivos intrauterinos con progesterona, el aumento de estrógenos posovulación, como ocurre con el uso de la "píldora del día siguiente", los inductores de la ovulación, así como los defectos de la fase lútea (12).

El tabaquismo tiene una toxicidad directa debido a que la nicotina actúa disminuyendo el peristaltismo de la trompa uterina y el movimiento ciliar, pero también presenta una toxicidad indirecta, dada por la acción antiestrogénica, variando los niveles de hormonas.

En relación con el factor ovular se cita el crecimiento demasiado rápido de la mórula con enclavamiento en la trompa, la rotura prematura de la zona pelúcida con implantación precoz del blastocisto, los fenómenos de transmigración interna uterina y externa abdominal, que necesitan mayor tiempo, por lo tanto el cigoto queda atrapado al llegar a esa trompa. También puede ocurrir la fecundación precoz del óvulo, antes de su llegada a la trompa (12).

El embarazo ectópico después de una ovulación y fertilización naturales se asocia con factores de riesgo que lesionan la trompa y alteran el transporte del embrión tales como la cirugía tubárica previa (incluyendo la esterilización), la salpingitis, el embarazo ectópico previo (como resultado del tratamiento quirúrgico o por persistencia del factor de riesgo original), la endometriosis, las anomalías congénitas de las trompas y las adherencias secundarias a intervenciones quirúrgicas sobre el útero, el ovario y otros órganos pélvicos o abdominales. Cuando ocurre un embarazo en una usuaria de dispositivo intrauterino hay una probabilidad mayor de que sea ectópico debido a que el dispositivo previene más efectivamente el embarazo intrauterino que la implantación extrauterina. Aunque la fertilización in vitro y la inducción de la ovulación constituyen factores de riesgo importantes, se ha encontrado que los factores tubáricos (salpingitis o ectópico previos y cirugía) son los factores de riesgo más importantes para embarazo ectópico después de fertilización in vitro (24).

#### **4. FACTORES DE RIESGO DEL EMBARAZO ECTÓPICO.**

La incidencia de embarazo ectópico ha aumentado considerablemente (8), y paralelo a ello, una considerable cantidad de literatura describe asociaciones y factores de

riesgo para embarazo ectópico. Estos reportes sugieren que los principales factores de riesgo para embarazo ectópico son las condiciones que evitan o retardan la migración del óvulo fecundado al útero (3); en este sentido, cualquier alteración de la arquitectura normal de las trompas de Falopio puede ser un factor de riesgo para un embarazo tubárico o embarazo ectópico en otros lugares (27).

Algunos de los factores de riesgo para que se produzca el embarazo ectópico son:

La edad materna avanzada, es considerada un factor de riesgo no controlable para embarazo ectópico, la incidencia más elevada se encuentra en el rango entre los 35-44 años de edad. En efecto, las mujeres de más de 35 años de edad tienen una tasa de EE que es 8 veces mayor que la de pacientes más jóvenes. La ocurrencia de casos en las mujeres menores de 18 años es un tanto inconsistente, mientras que la mayor incidencia de embarazo ectópico en las mujeres mayores es constante (28). Algunas explicaciones son referidas a la existencia de la pérdida de la actividad mioeléctrica dentro de las trompas de Falopio a medida que la mujer envejece, en estas condiciones teóricamente un embrión podría terminar en la migración defectuosa y la implantación anormal en un sitio extrauterino (29).

La patología tubárica, es probablemente la vía común para un embarazo ectópico de novo o recurrente. Tener un EE se asocia con infertilidad futura, sin embargo hay mujeres que logran quedar embarazadas, de las cuales hasta el 25% tienen otro embarazo ectópico (13). La alteración de la anatomía tubárica, está fuertemente asociada con el embarazo ectópico y la infección es la causa más probable de obstrucción; la inflamación de las trompas está presente hasta en el 90% de los EE y

es 6 veces más común en las trompas afectadas, que en las trompas normales (29). Las infecciones por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* aumentan cuatro veces las posibilidades de embarazo extrauterino. Cada episodio sucesivo aumenta sustancialmente las probabilidades, debido al daño que se produce en la acción de los cilios, la obstrucción de las trompas y las adherencias pélvicas (29,30). Las infecciones por *Chlamydia* resultan en la producción de una proteína especial, PROKR2, con propiedades quimiotácticas que hacen que la implantación tenga mayores posibilidades de presentarse en las trompas de Falopio dañadas. Es de destacar que otras infecciones abdominales y pélvicas tales como apendicitis, pueden influir en la presencia del EE en el futuro (29).

La enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), el aumento en la incidencia está fuertemente asociada con un incremento en casos de EPI (13).

El antecedente de un embarazo ectópico previo, refleja la suma de todos los factores de riesgo conocidos y desconocidos (13).

Técnicas de reproducción asistida, los datos sobre los factores de riesgo de embarazo ectópico en las mujeres que son sometidas a técnicas de reproducción asistida son inconsistentes. Sin embargo, estas pacientes parecen tener más posibilidades de desarrollar embarazo ectópico tubárico cervical, y embarazo heterotópico. Cuestiones técnicas sutiles como el volumen de los medios de transferencia de embriones y el simple efecto gravitacional de la posición cabeza abajo, son mecanismos postulados para el EE en la fertilización in vitro (FIV). La estimulación de las contracciones intensas de las trompas por la manipulación cervical y uterina,

pueden atraer al embrión hacia la trompa. La inyección directa de los gametos o el cigoto en la trompa de Falopio, es decir la transferencia de gametos o cigotos intratubarica, puede conducir a la implantación extrauterina. En efecto, el primer embarazo logrado en seres humanos con esta última técnica fue un EE, y hasta un 4,3% de las pacientes sometidas a transferencia de gametos intratubarica desarrollan un embarazo ectópico. El uso de ultrasonido para guiar el catéter de transferencia del embrión es subjetivamente más fácil que la técnica a ciegas, sin embargo la orientación con ultrasonido no parece alterar la probabilidad de embarazo ectópico, gestación múltiple o aborto espontaneo (29).

El DIU, se encuentra entre los métodos anticonceptivos disponibles más eficaces, la probabilidad de embarazo tanto intrauterino como extrauterino se reduce con este dispositivo; en efecto la probabilidad de embarazo ectópico en mujeres que utilizan DIU es una décima parte de las mujeres que no usan ninguna forma de planificación, sin embargo si una mujer se embaraza utilizando el DIU, la probabilidad de EE es generalmente más alta que en las mujeres que no usan anticonceptivos. Aunque la incidencia de embarazo ectópico con DIU es cercana al 14%, se ha encontrado que los dispositivos con progesterona aumentan el riesgo, respecto a los de cobre que aparentemente tienen un riesgo mínimo (29). El sustento está en que el DIU, por tratarse de un cuerpo extraño colocado en la cavidad uterina se produce una reacción inflamatoria a nivel local en el endometrio, que puede propagarse al resto de los órganos genitales con el consiguiente cambio en la morfofisiología de los mismos, e inducir afecciones pelvianas; esta infección generalmente se propaga o asciende en el momento de la inserción del DIU y casi siempre hay asociada infecciones cervicovaginales o de transmisión sexual no diagnosticada. Además constituye un

obstáculo que se opone al transporte del huevo y a la nidación en el útero sin impedir la ovulación y la fecundación, pudiendo conllevar a la nidación ectópica. La duración del DIU incrementa 2,6 veces más el riesgo de sufrir EE sobre todo cuando su uso es mayor de 2 años (12,17,31).

El número de parejas sexuales en el transcurso de la vida, también se asocia con un aumento moderado del riesgo para EE (29).

El primer encuentro sexual antes de los 18 años de edad, amplía la probabilidad de múltiples parejas, y a su vez incrementa el riesgo de infección pélvica por Chlamydia, especialmente en mujeres menores de 25 años de edad, lo que a su vez, acrecienta las posibilidades de desarrollar EE (29). El inicio de las relaciones sexuales tempranas expone a la mujer a una serie de afecciones dentro de las cuales se incluye el EE. Al comenzar tempranamente la actividad sexual, las mujeres están expuestas precozmente y por más tiempo a afecciones producidas por gérmenes que se transmiten por el contacto sexual y que son los responsables de las enfermedades inflamatorias pélvicas con su consiguiente afección estructural a nivel de la anatomía y funcional de las trompas de Falopio (17,31).

El tabaquismo, que es dosis dependiente, y se asocia con el deterioro progresivo de la movilidad de las trompas de Falopio, alteraciones de la inmunidad e incluso retrasos de la ovulación. La movilidad anormal de las trompas puede retardar el paso del embrión a medida que se desplaza a través de la trompa. Las alteraciones en la inmunidad probablemente predisponen a enfermedad pélvica inflamatoria y daños en las trompas; se estima que las fumadoras tienen un riesgo 3.5 veces mayor EPI que

las no fumadoras. El deterioro funcional debido al daño de la actividad ciliar, puede estar relacionado con la cicatrización del endosalpinx, y tal vez con lesiones que ocasionan distorsión anatómica de las trompas (29).

De manera concreta, los factores de riesgo asociados al embarazo ectópico son:

**SOCIODEMOGRÁFICOS:**

- Edad materna mayor (25,29,30).
- Estado civil (17).

**ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS:**

- Cesárea previa (3).
- Cirugía abdominal anterior (3).
- Cirugía pélvica (3).
- Cirugía tubárica previa (7,8,15).
- Historia de cirugía reconstructiva (25).
- Curetaje uterino previo (29).

**ANTECEDENTES PATOLÓGICO:**

- Enfermedad inflamatoria pélvica (3,8,7,10,15,29).
- Endometriosis (15,25,29).
- Anomalía tubárica (25,29).

**ANTECEDENTES DE INFERTILIDAD Y USO DE DIU:**

- Tratamientos de esterilidad (8,10,15).
- Infertilidad (29).

- Uso de dispositivo intrauterino (DIU) (7,8,10,15,29).

#### **ESTILOS DE VIDA:**

- Inicio temprano de relaciones sexuales (17)
- Parejas sexuales (>1) (29).
- Tabaquismo (3,8,25,29).

#### **ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS:**

- Antecedentes de embarazos ectópicos (3,7,25,29).
- Antecedente de embarazo ectópico. (3,7,15,29).
- Paridad (17,25).

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **Factores de Riesgo:**

Se refiere a las condiciones que al estar presentes en una enfermedad incrementan la probabilidad de presentarla que en aquellas que no poseen dicha condición (8).

#### **Edad Gestacional:**

Es el tiempo de duración de la gestación; se mide a partir del primer día del último periodo menstrual normal y el momento en que se realiza el cálculo. La edad gestacional se expresa en días o semanas completas (32).

#### **Atención de Emergencia Obstétrica:**

Conjunto sistematizado de actividades, intervenciones y procedimientos que se brinda a las gestantes, parturientas o púerperas en situación de emergencia o

urgencia, de acuerdo a las guías de práctica clínica por niveles de atención y a la capacidad resolutoria del establecimiento (32).

**Embarazo Ectópico:**

Un embarazo ectópico es una complicación del embarazo en la que el óvulo fertilizado o blastocito se desarrolla en los tejidos distintos de la pared uterina, ya sea en la trompa de Falopio (lo más frecuente) o en el ovario o en el canal cervical o en la cavidad pélvica o en la abdominal (1,2,17).

**Cirugía Tubárica:**

Toda intervención quirúrgica realizada en una o ambas trompas de Falopio (8).

**Dispositivo Intrauterino (DIU):**

Método anticonceptivo que consiste en un dispositivo pequeño y flexible en su mayoría de plástico que se introduce en la cavidad uterina evitando la fecundación, pueden ser de cobre o liberador de hormonas (33).

**Enfermedad Pélvica Inflamatoria (EPI):**

Es una infección de útero, trompas y ovarios debida a una infección bacteriana ascendente desde el tracto genital inferior, los gérmenes penetran por la vagina y ascienden hacia la pelvis (17).

**Inicio Precoz de Relaciones Sexuales:**

Cuando aún no se ha alcanzado la edad necesaria en la cual se tiene la madurez emocional necesaria para implementar una adecuada prevención, siendo esta según el ordenamiento jurídico los 18 años de edad (8).

**CAPÍTULO III: LA HIPÓTESIS. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y  
DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES**

**3.1. Hipótesis**

Los factores sociodemográficos, antecedentes quirúrgicos, patológicos, de infertilidad, de uso de DIU, estilos de vida y antecedentes obstétricos, son factores de riesgo del embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca; durante el año del 2014.

**3.2. Definición operacional de variables**

	VARIABLES PRINCIPALES	VARIABLES SECUNDARIAS	SUB-VARIABLES	CATEGORÍAS / INDICADORES	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA
<b>VARIABLE 1</b>	<b>EMBARAZO ECTÓPICO</b>			Embarazo ectópico Embarazo intrauterino	Cualitativa nominal
<b>VARIABLE 2</b>	<b>FACTORES DE RIESGO DEL EMBARAZO ECTÓPICO</b>	<b>FACTORES SOCIODEMOCRÁFICOS</b>	<b>EDAD</b>	< 20 años	Cuantitativa de intervalo
				De 20 a 35 años	
				> 35 años	
			<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	Letrada	Cuantitativa Ordinal
				Primaria	
				Secundaria	
			<b>ESTADO CIVIL</b>	Superior	Cualitativa nominal
				Soltera	
				Casada	
		Conviviente			
		<b>ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS</b>	<b>CESÁREA</b>	Sí	Cualitativa nominal
				No	
			<b>APENDICECTOMÍA</b>	Sí	Cualitativa nominal
				No	
			<b>CIRUGÍA TUBÁRICA</b>	Sí	Cualitativa nominal
				No	
			<b>CIRUGÍA DE OVARIO</b>	Sí	Cualitativa nominal
				No	
<b>LEGRADO UTERINO O ASPIRACIÓN MANUAL ENDOUTERINA</b>	Sí		Cualitativa nominal		
	No				
<b>CIRUGÍA PARA EL EMBARAZO ECTÓPICO</b>	Sí	Cualitativa nominal			
	No				
<b>ANTECEDENTES PATOLÓGICOS</b>	<b>ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA</b>	Sí	Cualitativa nominal		
		No			
	<b>ENDOMETRIOSIS</b>	Sí	Cualitativa nominal		
		No			
<b>PATOLOGÍA TUBÁRICA</b>	Sí	Cualitativa nominal			
	No				

		<b>ANTECEDENTES DE INFERTILIDAD</b>	HISTORIA DE INFERTILIDAD	Si	Cualitativa nominal	
				No		
			<b>ANTECEDENTES DE TRATAMIENTO DE INFERTILIDAD</b>		Si	Cualitativa nominal
					No	
			<b>ANTECEDENTES DE USO DE DIU</b>	EMPLEO DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO	Si	Cualitativa nominal
					No	
			<b>ESTILOS DE VIDA</b>	INICIO PRECOZ DE LAS RELACIONES SEXUALES	Si	Cualitativa nominal
					No	
				MÚLTIPLES COMPAÑEROS SEXUALES	1	Cuantitativa Ordinal
					2	
					>2	
				CONSUMO DE TABACO	Si	Cualitativa nominal
		No				
		CONSUMO DE ALCOHOL	Si	Cualitativa nominal		
			No			
			<b>ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS</b>	ABORTO ESPONTÁNEO PREVIO	Si	Cualitativa nominal
					No	
				ABORTO PROVOCADO PREVIO	Si	Cualitativa nominal
No						
EMBARAZO ECTÓPICO PREVIO	Si			Cualitativa nominal		
	No					
PARIDAD	Nulpara	Cuantitativa Ordinal				
	Primipara					
	Multipara					

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1. Técnicas de muestreo: población y muestra

- **Tipo de estudio**

El presente trabajo corresponde a un estudio:

**Retrospectivo:** Porque el inicio del estudio es posterior a los hechos estudiados y los datos se recogieron de archivos de historias clínicas sobre hechos sucedidos.

**Casos y controles:** porque se identificaron pacientes con una condición (casos), y sujetos adecuados para la comparación (controles), y los dos grupos fueron comparados con respecto a una exposición previa.

- **Población**

Todas las pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico y sus respectivos controles, del Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, del periodo enero – diciembre 2014.

- **Muestra**

El tamaño de la muestra fue de 38 pacientes que presentaron diagnóstico definitivo de embarazo ectópico, durante el periodo enero – diciembre 2014 en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

El tamaño de muestra se obtuvo a través de la fórmula para determinar el tamaño de la muestra en estudios comparativos que emplean variables cualitativas, de la siguiente manera, teniendo en cuenta que la endometriosis es un factor de riesgo

que se presenta en un 33% en las pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico.

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 (p_1 q_1 + p_2 q_2)}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

n = Número de paciente con embarazo ectópico

p<sub>1</sub> = Proporción estimada de pacientes con endometriosis y diagnóstico de embarazo ectópico

p<sub>2</sub> = Proporción estimada de pacientes con endometriosis y sin diagnóstico de embarazo ectópico

q<sub>1</sub> = 1 - p<sub>1</sub>

q<sub>2</sub> = 1 - p<sub>2</sub>

Z<sub>α</sub> = Desviación normal para error alfa. Para 0.05 y dos colas Z<sub>α</sub> = 1.96

Z<sub>β</sub> = Desviación normal para error beta. Para 0.2 y una cola Z<sub>β</sub> = 0.84

Reemplazando valores:

Z<sub>α</sub> = 1.96

Z<sub>β</sub> = 0.84

p<sub>1</sub> = 0.33

p<sub>2</sub> = 0.083

q<sub>1</sub> = 0.67

q<sub>2</sub> = 0.917

$$n = \frac{(1.96 + 0.84)^2 (0.33*0.67 + 0.083*0.917)}{(0.33 - 0.083)^2}$$

n = 38

**Emparejamiento de casos y controles:** Se realizó en función a una relación caso-control 1:1, así como durante el mismo periodo de atención, enero-diciembre 2014.

**Definición de Casos:** Pacientes con embarazo ectópico atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo enero – diciembre 2014, que cumplieron los siguientes criterios de inclusión.

***Criterios de inclusión:***

- Gestantes con diagnóstico de embarazo ectópico (EE) clínico, bioquímico, por imágenes y/o anatómico patológico.
- Gestantes mayores de 14 años.

***Criterios de exclusión:***

- Historia clínica de la paciente con diagnóstico de embarazo ectópico que no sea accesible o esté incompleta con respecto a las variables del estudio.

**Definición de Control:** Pacientes con embarazo intrauterino atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo enero – diciembre 2014, que cumplieron los siguientes criterios de inclusión.

***Criterios de inclusión:***

- Gestantes con embarazo intrauterino.
- Gestantes mayores de 14 años.

***Criterios de exclusión:***

- Historia clínica de la paciente con embarazo intrauterino que no sea accesible o esté incompleta con respecto a las variables del estudio.

#### **4.2. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

- **Técnica de recolección de datos**

La recolección de datos se hizo utilizando como fuente al Departamento de Estadística del Hospital Regional Docente de Cajamarca, se elaboró el listado de todas las historias clínicas de las pacientes en estudio, luego mediante una solicitud de historias clínicas, se seleccionaron las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión; posteriormente se recolectó los datos deseados en una ficha prediseñada (ver anexo 1), el mismo que fue elaborado teniendo en cuenta criterios como los objetivos, las variables en estudio, modelo de cuestionarios publicadas de información especializada en el área, trabajos publicados en Internet y bibliografía consultada.

- **Análisis estadístico de datos**

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenó y procesó valiéndose del programa SPSS (Statistical Product and Service Solutions) para Windows Versión 20. Para el análisis descriptivo se expresó en distribución de frecuencias. Para el análisis inferencial se planteó primero, el determinar la relación entre las variables de estudio y la presencia de embarazo ectópico a través de la prueba *Chi cuadrado*, para luego determinar el riesgo de cada variable sobre la base del cálculo del *Odds ratio*. Se consideró un intervalo de confianza al 95% y el respectivo criterio de significancia (valor de  $p < 0.05$ ) como estadísticamente significativo.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1. Resultados

**Tabla N° 1. Factores sociodemográficos asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2014**

Factores sociodemográficos	Casos		Controles		X <sup>2</sup>	Valor de p	OR	(IC OR)
	N°	%	N°	%				
<b><i>EDAD</i></b>								
< 20 años	5	13.2	5	13.2	0.00	1.000	1.00	(0.21-4.74)
De 20 a 35 años	31	81.6	28	73.2	0.68	0.409	1.58	(0.47-5.41)
> 35 años	2	5.3	5	13.2	1.42	0.234	0.37	(0.05-2.36)
<b><i>GRADO DE INSTRUCCIÓN</i></b>								
Iletrada	2	5.3	1	2.6	0.35	0.556	2.06	(0.14-6.6)
Primaria	10	26.3	15	39.5	1.49	0.222	0.55	(0.18-1.61)
Secundaria	7	18.4	12	31.6	1.75	0.185	0.49	(0.15-1.60)
Superior	19	50.0	10	26.3	4.52	0.034	2.80	(0.97-8.24)
<b><i>ESTADO CIVIL</i></b>								
Soltera	9	23.1	1	2.6	7.32	0.007	11.48	(1.34-21.60)
Casada	4	10.5	10	26.3	3.15	0.075	0.33	(0.08-1.32)
Conviviente	24	63.2	27	71.1	0.54	0.464	0.70	(0.24-2.03)
Divorciada	1	2.6	0	0	1.01	0.314	-	-
Viuda	0	0	0	0	-	-	-	-

FUENTE: Aplicación de la ficha de recolección de datos a pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del HRDC.

En la tabla factores sociodemográficos se muestra que el estado civil de soltera de la mujer es un factor de riesgo; de acuerdo al OR obtenido, se demuestra que existe 11,48 veces la probabilidad de ocurrencia de embarazo ectópico, si la mujer es soltera, comparado con las que no lo son [IC OR 95%: 1.34-21.60). [Con X<sup>2</sup>=7.32 y valor p=0,007].

**Tabla N° 2. Antecedentes quirúrgicos asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2014**

Antecedentes quirúrgicos	Casos		Controles		X <sup>2</sup>	Valor de p	OR	(IC OR)
	N°	%	N°	%				
<b><i>CESÁREA</i></b>								
Sí	1	2.6	6	15.8	3.93	0.047	0.14	(0.02-1.26)
No	37	97.4	32	84.2				
<b><i>APENDICECTOMÍA</i></b>								
Sí	0	0.0	2	5.3	2.05	0.152	0.00	(0.00-4.13)
No	38	100.0	36	94.7				
<b><i>CIRUGÍA TUBÁRICA</i></b>								
Sí	2	5.3	0	0.0	2.05	0.152	-	--
No	36	94.7	38	100.0				
<b><i>CIRUGÍA DE OVARIO</i></b>								
Sí	1	2.6	0	0.0	1.01	0.314	-	--
No	37	97.4	38	100.0				
<b><i>LEGRADO UTERINO O ASPIRACIÓN MANUAL ENDOUTERINA</i></b>								
Sí	6	15.8	2	5.3	2.24	0.135	3.38	(0.63-9.10)
No	32	84.2	36	94.7				
<b><i>CIRUGÍA PARA EL EMBARAZO ECTÓPICO</i></b>								
Sí	2	5.3	0	0.0	2.05	0.152	-	--
No	36	94.7	38	100.0				

FUENTE: Aplicación de la ficha de recolección de datos a pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del HRDC.

En la tabla antecedentes quirúrgicos, ningún factor resultó asociado.

**Tabla N° 3. Antecedentes patológicos asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2014**

Antecedentes patológicos	Casos		Controles		X <sup>2</sup>	Valor de p	OR	(IC OR)
	N°	%	N°	%				
<b><i>EPI</i></b>								
Sí	16	42.1	6	15.8	6.40	0.011	3.88	(1.31-11.47)
No	22	57.9	32	84.2				
<b><i>ENDOMETRIOSIS</i></b>								
Sí	0	0.0	0	0.0	-	-	-	--
No	38	100.0	38	100.0				
<b><i>PATOLOGÍA TUBÁRICA</i></b>								
Sí	2	5.3	0	0	2.05	0.152	-	--
No	36	94.7	38	100.0				

FUENTE: Aplicación de la ficha de recolección de datos a pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del HRDC.

En la tabla antecedentes patológicos, se muestra que el antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria de la mujer es un factor de riesgo; de acuerdo al OR obtenido, se demuestra que existe 3,88 veces la probabilidad de ocurrencia de embarazo ectópico, si la mujer tiene el antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria, comparado con las que no lo tiene [IC OR 95%: 1.31-11.47). [Con X<sup>2</sup>=6.40 y valor p=0,011].

**Tabla N° 4. Antecedentes de infertilidad / antecedentes de uso de DIU asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2014**

Antecedentes de infertilidad / Antecedentes de uso de DIU	Casos		Controles		X <sup>2</sup>	Valor de p	OR	(IC OR)
	N°	%	N°	%				
<b>HISTORIA DE INFERTILIDAD</b>								
Sí	0	0.0	0	0.0	-	-	-	--
No	38	100.0	38	100.0	-	-	-	--
<b>ANTECEDENTES DE TRATAMIENTO DE INFERTILIDAD</b>								
Sí	0	0.0	0	0.0	-	-	-	--
No	38	100.0	38	100.0	-	-	-	--
<b>EMPLEO DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO</b>								
Sí	0	0.0	0	0.0	-	-	-	--
No	38	100.0	38	100.0	-	-	-	--

FUENTE: Aplicación de la ficha de recolección de datos a pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del HRDC.

En la tabla de antecedentes de infertilidad y antecedente de uso del DIU, ningún factor resultó asociado.

**Tabla N° 5. Estilos de vida asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2014**

Estilos de vida	Casos		Controles		X <sup>2</sup>	Valor de p	OR	(IC OR)
	N°	%	N°	%				
<b>INICIO PRECOZ DE RELACIONES SEXUALES</b>								
Sí	15	39.5	6	15.8	5.33	0.021	3.48	(1.05-9.3)
No	23	60.5	32	84.2				
<b>MÚLTIPLES COMPAÑEROS SEXUALES</b>								
1	25	65.8	30	79.0	1.65	1.996	0.51	(0.16-1.60)
2	12	31.6	7	18.4	1.75	0.185	2.04	(0.63-6.81)
>2	1	2.6	1	2.6	0.0	1.000	1.00	(0.00-4.20)
<b>CONSUMO DE TABACO</b>								
Sí	0	0.0	0	0.0	-	-	-	--
No	38	100.0	38	100.0				
<b>CONSUMO DE ALCOHOL</b>								
Sí	0	0.0	0	0.0	-	-	-	--
No	38	100.0	38	100.0				

FUENTE: Aplicación de la ficha de recolección de datos a pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del HRDC.

En la tabla estilos de vida, se muestra que el inicio precoz de relaciones sexuales es un factor de riesgo; de acuerdo al OR obtenido, se demuestra que existe 3,48 veces la probabilidad de ocurrencia de embarazo ectópico, si la mujer ha iniciado precozmente sus relaciones sexuales, comparado con las que no lo iniciaron precozmente [IC OR 95%: 1.05-9.3). [Con X<sup>2</sup>=5.33 y valor p=0,021].

**Tabla N° 6. Antecedentes obstétricos asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2014**

Antecedentes obstétricos	Casos		Controles		X <sup>2</sup>	Valor de p	OR	(IC OR)
	N°	%	N°	%				
<b><i>ABORTO ESPONTÁNEO PREVIO</i></b>								
Sí	10	26.3	2	5.3	6.33	0.012	6.43	(1.17-14.2)
No	28	73.7	36	94.7				
<b><i>ABORTO PROVOCADO PREVIO</i></b>								
Sí	0	0	0	0	-	-	-	--
No	38	100.0	38	100.0				
<b><i>EMBARAZO ECTÓPICO PREVIO</i></b>								
Sí	2	5.3	0	0	2.05	0.152	-	--
No	36	94.7	38	100.0				
<b><i>PARIDAD</i></b>								
Nulípara	20	52.6	4	10.5	15.59	0.000	9.44	(2.50-18.7)
Primípara	10	26.3	15	39.5	1.49	0.222	0.55	(0.18-1.61)
Múltipara	8	21.1	19	50.0	6.95	0.008	0.27	(0.09-0.81)

FUENTE: Aplicación de la ficha de recolección de datos a pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del HRDC.

En la tabla antecedentes obstétricos, se muestra que el haber tenido un aborto espontáneo previo es un factor de riesgo; de acuerdo al OR obtenido, se demuestra que existe 6,43 veces la probabilidad de ocurrencia de embarazo ectópico, si la mujer ha tenido un aborto espontáneo previo, comparado con las que no lo han tenido [IC OR 95%: 1.05-9.3]. [Con X<sup>2</sup>=5.33 y valor p=0,021].

## 5.2. Discusión

En la tabla 1, la soltería resultó ser factor de riesgo de embarazo ectópico; existen algunos estudios, los cuales en ninguno refrenda lo obtenido en la investigación, ya que Durán Acero DC, Moreno Moreno DE. (Bogotá; 2014) (13), encontraron en su estudio, que la mayoría de las que presentaron embarazo ectópico, estaban casadas o en unión libre (OR: 3,14; IC95%: 2.7-5.57) y el estado civil soltera no fue significativo; para Pérez De Miguel LA. (Lima-Perú; 2011) (3), en su mayoría, el estado civil en el grupo de casos fue 20,8% y control 15,8% para las convivientes; y finalmente, Martínez Guadalupe AI; Mascaró Rivera YS, Méjico Mendoza SW, Mere Del Castillo JF. (Lima; 2013) (6), solamente encontró en su estudio, 28,5% de las pacientes fue soltera que tuvieron embarazo ectópico. Por lo encontrado, en los otros estudios, el estado civil de soltera no es definitivo para asociarlo con embarazo ectópico; pese a ello en este estudio el resultado del OR es alto.

En la tabla 3, la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), también resultó ser factor de riesgo de embarazo ectópico; coincide con las investigaciones nacionales e internacionales, para Moini A, Hosseini R, Jahangiri N, Shiva M, Akhoond M. (Teherán-Irán; 2014) (20), encontró como factor a la EPI con un OR=17,16; IC [1,89 a 155,67]; a Coloma Quispe CW. (Tacna; 2012) (4), con un OR=11,17; en Li Ch; Meng Ch, Zhao W, Lu H, Shi W, Zhang J. (Shanghai-China; 2014) (18), con un OR ajustada = 6,89; IC del 95%: 3,29 a 14,41; en Requena Frías GM. (Trujillo; 2014) (8), un OR: 1,84; IC 95% [0,64–5,34]; Asimismo, para Rodríguez Morales Y, Altunaga Palacio M. (La Habana-Cuba; 2010) (17), la enfermedad inflamatoria pélvica reportó en el 38,2% de los casos; en Martínez Guadalupe AI; Mascaró Rivera YS, Méjico Mendoza SW, Mere Del Castillo JF. (Lima; 2013) (6), el 22,1% de

pacientes con embarazo ectópico, sufrió de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI); para Pérez De Miguel LA. (Lima-Perú; 2011) (3), el antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria en 5,0%, 2,5% casos y 1,7% control. Finalmente, a Hernández Núñez J, Valdés Yong M, Torres Chávez A. (La Habana, Cuba. 2013) (11), afirma en su estudio que el embarazo ectópico fue más frecuente en mujeres con el antecedente de enfermedad inflamatoria pélvica. Contrariamente, Guerrero-Martínez E, Rivas-López R, Martínez-Escudero I. (México; 2014) (21), encuentra que solamente el 2% de las pacientes había padecido enfermedad pélvica inflamatoria.

Para algunos estudiosos como Varma R, Gupta J. (2009) (10), en la actualidad, el embarazo ectópico constituye una de las afecciones ginecobstétricas de mayor frecuencia y contribuye al incremento de la mortalidad materna en un 10-15 % de los casos, con una incidencia que va en aumento considerable, y dicho incremento parece estar relacionado, entre otros, con la mayor incidencia de la enfermedad inflamatoria pélvica, que es considerada la causa más importante. En esta explicación, Dart R, Chaplain B, Varaklis K. (2009) (27), afirma que cualquier alteración de la arquitectura normal de las trompas de Falopio puede ser un factor de riesgo para un embarazo tubárico o embarazo ectópico en otros lugares.

Finalmente es preciso recalcar que en esta patología, la implantación del producto en cualquier lugar fuera de la cavidad endometrial, se relaciona con una lesión localizada en la luz de la salpinge, a su vez, de la destrucción del epitelio y la formación de microadherencias, generalmente causado por una infección como puede ser la EPI (Shaw JL, Dey SK, Critchley HO, Horne AW. (2010) (25). Es

importante entonces, que las mujeres realicen controles de su salud especialmente ginecológica y tratarlas previa a la planificación de un embarazo.

En la tabla 5, el haber iniciado precozmente sus relaciones sexuales, para este estudio es también un factor de riesgo para el embarazo ectópico; coincidiendo con datos nacionales e internacionales; ratificándolo Coloma Quispe CW. (Tacna; 2012) (4), al determinar como factor de riesgo para el embarazo ectópico al inicio precoz de las relaciones sexuales con un OR: 3,15 e IC95%: 1,08-9,19; apoyan también los datos obtenidos, Durán Acero DC, Moreno Moreno DE. (Bogotá; 2014) (13), con un OR: 1,93 e IC95%: 1,65-2,27; y Requena Frías GM. (Trujillo; 2014) (8), con un OR: 1,18 e IC95%:0,64–2,18. Refrendan con datos descriptivos, Rodríguez Morales Y, Altunaga Palacio M. (La Habana–Cuba; 2010) (17), han afirmar que la mayoría de mujeres que presentaron un embarazo ectópico fueron mujeres que tuvieron sus relaciones sexuales de manera precoz (67,1%); también asocia la patología con las relaciones coitales precoces los investigadores Hernández Núñez J, Valdés Yong M, Torres Chávez A. (La Habana, Cuba. 2013) (11).

El soporte se explican Marion LL, Meeks GR. (2012) (29), Rodríguez Morales Y, Altunaga Palacio M.(2010) (17), y Sierra G, Cejudo J, Mondragón M. (2009) (31), porque cuando se inicia relaciones sexuales precozmente, se aumenta la probabilidad de múltiples parejas, y a su vez incrementa el riesgo de infección pélvica por Chlamydia, acrecentando las posibilidades de desarrollar EE.

En la tabla 6 otro factor de riesgo considerado es el antecedente de aborto; algunos investigadores coinciden como factor de riesgo a esta variable; lo hace, Mercado Medrano WM. (Lima; 2013) (22), determinando al antecedente de aborto espontaneo como factor de riesgo del embarazo ectópico con un OR: 4.3 e IC95%: 1.69-11.06 (Valor p: 0,002); también lo refrenda, Coloma Quispe CW. (Tacna; 2012) (4), con el antecedente de aborto (50,6%) y un OR de 4,21 e IC95%:2,14-8,29; y Moini A, Hosseini R, Jahangiri N, Shiva M, Akhoond M. (Teherán-Irán; 2014) (20), con un OR= 1,93 e IC95%: 1,11-3,36 (p=0,01); y Guerrero-Martínez E, Rivas-López R, Martínez-Escudero I. (México; 2014) (21), determinando que la mayoría tuvo como antecedente un aborto. Por su parte, Shaw JL, Dey SK, Critchley HO, Horne AW. (2010) (25), que teóricamente afirman que el tener abortos previos, es un factor de riesgo para la patología. Esto hace afirmar que los datos obtenidos en las presentes investigaciones, coinciden con las investigaciones nacionales e internacionales; pero, existen otros trabajos que han demostrado que no hay relación entre el antecedente de aborto y embarazo ectópico, eso lo demuestran en sus estudios, los investigadores, Parashi S, Moukhah S, Ashrafi M. (Teherán-Irán; 2014) (19); y Durán Acero DC, Moreno Moreno DE. (Bogotá; 2014) (13). Dicho antecedente es importante tenerlo en cuenta cuando se sospecha de embarazo ectópico, para la mayoría es un factor de riesgo y permitiría complementar el diagnóstico de manera más segura. En apreciación final, como lo asevera Yglesias Cánova E. (2011) (16), el embarazo ectópico es considerado una emergencia médica que pone en riesgo de manera inminente la vida de una mujer durante la primera mitad del embarazo.

## CONCLUSIONES

Se llegó a las conclusiones siguientes:

1. Los factores de riesgo sociodemográficos, antecedentes patológicos, los estilo de vida y los antecedentes obstétricos son el estado civil soltera, antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria, inicio precoz de relaciones sexuales, y el aborto espontáneo previo.
2. Con el estado civil soltera existe un riesgo de 11,48 veces la posibilidad que se tenga un embarazo ectópico, con el antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria existe un riesgo de 3,88 veces la posibilidad, con el inicio precoz de relaciones sexuales existe un riesgo de 3,48 veces la posibilidad, con el aborto espontáneo previo existe un riesgo de 6,43 veces la posibilidad que se tenga un embarazo ectópico.

## **RECOMENDACIONES**

Dirigido a todos los profesionales de la salud de la Región de Cajamarca, que se encuentran desempeñando la función asistencial, tener en cuenta en las pacientes que acuden por sangrado, amenorrea, los factores de riesgo del embarazo ectópico y tener presente las formas la identificación precoz del problema y su intervención.

Los docentes de la Universidad Nacional de Cajamarca, realizar campañas de educativas para los alumnos y profesionales egresados incentivando la capacitación que contribuya en la disminución de la morbilidad materna.

A los investigadores, que se siga la línea de investigación, abarcando aspectos, socioculturales y de información por parte de las pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar M, Vázquez Y, Areces G, De la Fuente M, Tamayo T. Diagnóstico y manejo conservador del embarazo ectópico cervical. Rev Cubana Obstet Ginecol 2012 Mar;38(1): 80-85. [en línea]. [fecha de acceso 6 de febrero 2015]. URL disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000100009&lng=es).
2. Céspedes A. Embarazo ectópico. Rev. Medica de Costa Rica y Centroamérica Ginecol 2010;(591):65-68. [en línea]. [fecha de acceso 17 de febrero 2015]. URL disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/591/art11.pdf>
3. Pérez De Miguel LA. Factores de riesgo de embarazo ectopico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, periodo Enero-Diciembre 2010. [Tesis pregrado]. Lima-Perú: Facultad de Medicina Humana - Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2011.
4. Coloma Quispe CW. Factores de riesgo asociados y características clínicas del embarazo ectópico en el departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre el 2007 al 2011. [Tesis pregrado]. Tacna: Facultad de Ciencias de la Salud – Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna; 2012.
5. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Embarazo ectópico. En: Williams Obstetricia. 23a ed. USA: McGraw Hill Education; 2010:757-779.

6. Martínez Guadalupe AI; Mascaró Rivera YS, Méjico Mendoza SW, Mere Del Castillo JF. Características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de pacientes con embarazo ectópico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Rev Peru Ginecol Obstet. 2013;59: 177-186.
7. Stovall T. Aborto precoz y embarazo ectópico. En: Berek J. Ginecología de Novak. 14a ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008:617– 646.
8. Requena Frías GM. Factores de riesgo asociados a embarazo ectópico en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo 2004 – 2010. [Tesis pregrado]. Trujillo: Facultad de Medicina Humana - Universidad Privada Antenor Orrego; 2014.
9. Sánchez Ruíz FM, Fernández Acevedo AH, Gómez Valdez RE. Correlación clínico-anatomopatológica de embarazo ectópico en pacientes que acudieron a un hospital de referencia del Paraguay. Paraguay: Instituto de Previsión Social del Paraguay; 2014. [en línea]. [fecha de acceso 19 de enero 2015]. URL disponible en: [http://www.flasog.org/wp-content/uploads/2014/08/5\\_Paraguay\\_Correlacion\\_clinico\\_patologica\\_de\\_embarazo\\_ectopico.pdf](http://www.flasog.org/wp-content/uploads/2014/08/5_Paraguay_Correlacion_clinico_patologica_de_embarazo_ectopico.pdf)

10. Varma R, Gupta J. Tubal ectopic pregnancy. Clin Evid. 2009; 20: 1406.
  
11. Hernández Núñez J, Valdés Yong M, Torres Chávez A. Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico. Medisur 2013; 11(6):647-655. [en línea]. [fecha de acceso 19 de febrero 2015]. URL disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2080>
  
12. Fernández C. El embarazo ectópico se incrementa en el mundo. Rev Cubana Obstet Ginecol 2011 Mar;37(1): 84-99. [en línea]. [fecha de acceso 7 de febrero 2015]. URL disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2011000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000100010&lng=es).
  
13. Durán Acero DC, Moreno Moreno DE. Factores de riesgo asociados a embarazo ectópico. [Tesis especialidad]. Bogotá: Hospital Universitario Mayor Mederi – Universidad del Rosario; 2014.
  
14. Ministerio de Salud del Perú. Guía técnica nacional para la estandarización del procedimiento de la atención integral de la gestante en la interrupción voluntaria por indicación terapéutica del embarazo menor de 22 semanas con consentimiento informado en el marco de lo dispuesto en el artículo 119° del Código Penal”. Perú: MINSA; 2014.

15. Ministerio de Salud del Perú. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutiva. Lima: MINSA; 2007
  
16. Yglesias Cánova E. Embarazo ectópico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao, Perú. 2008-2010. Rev. Peru. epidemiol. 2011; 15(3):1-6. [en línea]. [fecha de acceso 5 de febrero 2015]. URL disponible en: [http://rpe.epiredperu.net/rpe\\_ediciones/2011\\_V15\\_N03/9AO\\_Vol15\\_No3\\_2011\\_Embarazo\\_ectopico.pdf](http://rpe.epiredperu.net/rpe_ediciones/2011_V15_N03/9AO_Vol15_No3_2011_Embarazo_ectopico.pdf)
  
17. Rodríguez Morales Y, Altunaga Palacio M. Factores epidemiológicos en el embarazo ectópico. Rev Cubana Obstet Ginecol 2010 Mar; 36(1):36-43. [en línea]. [fecha de acceso 16 de febrero 2015]. URL disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2010000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000100006&lng=es).
  
18. Li Ch; Meng Ch, Zhao W, Lu H, Shi W, Zhang J. Los factores de riesgo para el embarazo ectópico en las mujeres con embarazo planeado: un estudio de casos y controles. Revista Europea de Obstetricia y Ginecología y Biología Reproductiva. 2014; 181:176-182. [en línea]. [fecha de acceso 16 de febrero 2015]. URL disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.07.049>
  
19. Parashi S, Moukhah S, Ashrafi M. Principales factores de riesgo para el embarazo ectópico: un estudio de casos y controles en una muestra de mujeres iraníes. Int J

- Steril. 2014 Sep; 8(2):147-154. [en línea]. [fecha de acceso 21 de febrero 2015]. URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4107688/>
20. Moini A, Hosseini R, Jahangiri N, Shiva M, Akhoond M. Los factores de riesgo para el embarazo ectópico: Un estudio de casos y controles. J Med Sci Res. 2014 sep; 19 (9): 844-849. [en línea]. [fecha de acceso 1 de febrero 2015]. URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4268192/?report=printable>
21. Guerrero-Martínez E, Rivas-López R, Martínez-Escudero I. Algunos aspectos demográficos asociados con el embarazo ectópico. Ginecol Obstet Mex 2014;82:83-92. [en línea]. [fecha de acceso 31 de enero 2015]. URL disponible en: [http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx/pdf/ginecologia\\_obstetricia/2014/febrero/art.original\\_algunos%20aspectos.pdf](http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx/pdf/ginecologia_obstetricia/2014/febrero/art.original_algunos%20aspectos.pdf)
22. Mercado Medrano WM. Factores de riesgo asociados a embarazo ectópico de las pacientes atendidas en el Hospital Nacional PNP. "Luis N. Saenz", Lima 2013. [Tesis pregrado]. Facultad de Medicina Humana – Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
23. Cáceres MM, Lazo Porras MA, Flores Noriega M, Saona Ugarte LA. Tratamiento médico del embarazo ectópico en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. 2007-2008. Rev peru ginecol obstet. 2013; 59: 49-5. [en línea]. [fecha de acceso 13 de febrero 2015]. URL disponible en: [www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v59n1/a08v59n1.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v59n1/a08v59n1.pdf)

24. Colombiana de Salud S.A. Guía de manejo consulta de ginecobstetricia embarazo ectópico. Colombia: Colombiana de Salud S.A; 2012. [en línea]. [fecha de acceso 10 de enero 2015]. URL disponible en: [http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS\\_MEDICINA\\_ESPECIALIZADA/GUIAS%20CONSULTA%20ESPECIALIZADA/GINECOOBSTETRICIA/02%20EMBARAZO%20ECTOPICO.pdf](http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS_MEDICINA_ESPECIALIZADA/GUIAS%20CONSULTA%20ESPECIALIZADA/GINECOOBSTETRICIA/02%20EMBARAZO%20ECTOPICO.pdf)
25. Shaw JL, Dey SK, Critchley HO, Horne AW. Current knowledge of the aetiology of human tubal ectopic pregnancy. Hum Reprod Update. 2010; 16(4): 432-444.
26. Rana P, Kazmi I, Singh R. Ectopic pregnancy: a review. Arch Gynecol Obstet. 2013 Oct; 288(4):747-757
27. Dart R, Chaplain B, Varaklis K. Predictive value of history and physical examination in patients with suspected ectopic pregnancy. Ann Emerg Med 2009;33:283.
28. Cuero Vidal O. Descripción del embarazo ectópico en el Hospital San Juan de Dios de Cali, Colombia, entre el 2005 y 2006. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2008; 59 (4): 304-309.
29. Marion LL, Meeks GR. Ectopic pregnancy: history, incidence, epidemiology and risk factors. Clin Obstet Gynecol. 2012 Jun; 55(2):376-386.

30. Sivalingam VN, Duncan WC, Kirka E, et al. Diagnosis and management of ectopic pregnancy. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2011 Oct; 37(4): 231–40.
  
31. Sierra G, Cejudo J, Mondragón M. Factores de riesgo del embarazo ectópico. *Archivos de Investigación Materno Infantil*. 2009; I(2):85-89.
  
32. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica para la atención integral de salud materna. Perú: MINSA, 2013.
  
33. Cabrera I, Perales I, Romero G. Análisis epidemiológico y clínico del embarazo ectópico: Hospital Base de Los Ángeles. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2010; 75(2):96-100. [en línea]. [fecha de acceso 11 de febrero 2015]. URL disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262010000200004&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262010000200004&lng=es). doi: 10.4067/S0717-75262010000200004.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° HCL:.....

Embarazo ectópico..... ( )

Embarazo intrauterino..... ( )

#### 1. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

**Edad materna:** ..... años.

**Grado de instrucción:**

Iletrada..... ( )

Primaria..... ( )

Secundaria..... ( )

Superior..... ( )

**Estado civil:**

Soltera..... ( )

Casada..... ( )

Conviviente..... ( )

Divorciada..... ( )

Viuda..... ( )

	SÍ	NO	
<b>1. ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS</b>			
Cesárea			
Apendicectomía			
Cirugía tubárica			
Cirugía de ovario			
Legrado uterino o aspiración manual endouterina			
Cirugía para el embarazo ectópico			
<b>2. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS</b>			
Enfermedad inflamatoria pélvica			
Endometriosis			
Patología tubárica			
<b>3. ANTECEDENTES DE INFERTILIDAD</b>			
Historia de infertilidad			
Antecedente de tratamiento de infertilidad			
<b>4. ANTECEDENTES DE USO DE DIU</b>			
Empleo de dispositivos intrauterinos			
<b>5. ESTILOS DE VIDA</b>			
Inicio precoz de las relaciones sexuales			
Múltiples compañeros sexuales	1	2	>2
Consumo de tabaco			
Consumo de alcohol			
<b>6. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS</b>			
Aborto espontáneo previo			
Abortos provocado previo			
Embarazo ectópico previo			
Paridad	Nulípara	Primípara	Múltipara