



**CDMX**  
CIUDAD DE MÉXICO



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA.**

**TÍTULO DEL TRABAJO**

**“EMBARAZO ECTÓPICO: FACTORES DE RIESGO, CARACTERÍSTICAS  
CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS EN EL HOSPITAL GENERAL DR.  
ENRIQUE CABRERA”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

**PRESENTADO POR: DRA. ESTHER HELGA ENRÍQUEZ JIMÉNEZ  
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA.**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JUAN CARLOS DE LA CERDA Y ÁNGELES**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD DE MÉXICO 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**"EMBARAZO ECTÓPICO, FACTORES DE RIESGO, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS EN EL HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA"**

**Autora: Dra. Esther Helga Enríquez Jiménez**

**Vo. Bo.**

**Dr. Juan Carlos De La Cerda y Ángeles**



**Profesor Titular del Curso de Especialización de Ginecología y Obstetricia.**

**Vo. Bo.**

**Dr. Federico Miguel Lazcano Ramírez**



**SECRETARIA DE SALUD  
SEDESA**

**CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN**

**“EMBARAZO ECTÓPICO, FACTORES DE RIESGO, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS EN EL HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA”**

**Autora: Dra. Esther Helga Enríquez Jiménez**

**Vo. Bo.**

**Dr. Juan Carlos De La Cerda y Ángeles**



**Director de Tesis, Medico Ginecólogo-obstetra y Director General Del Hospital General Dr. Enrique Cabrera**

**“EMBARAZO ECTÓPICO, FACTORES DE RIESGO, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS EN EL HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA”**

**Autora: Dra. Esther Helga Enríquez Jiménez**

**Vo. Bo.**

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, por haberme dado fortaleza y valor para culminar esta etapa; Por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a Dios.

A mi hija Aline, que es el motor de mi vida, tu afecto y cariño son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, mis ganas de buscar lo mejor para ti. Te agradezco por ayudarme a encontrar lo dulce y no amargo de la vida, eres mi más grande orgullo y motivación, gracias por impulsarme a superarme día a día y concluir esta etapa. No es fácil, eso lo sé, pero tal vez si no te tuviera, no habría logrado tantas grandes cosas, tal vez mi vida sería un desastre sin ti. Te amo hija.

A mi madre, por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, quien ha velado por mí durante este arduo camino para convertirme en una profesional. Eres una mujer que simplemente me hace llenar de orgullo, te amo y no va haber manera de devolverte tanto que me has ofrecido. Esta tesis es un logro más que llevo a cabo y sin lugar a duda ha sido en gran parte gracias a ti; no sé dónde me encontraría de no ser por tu apoyo incondicional, compañía y amor.

A mi padre quien con su apoyo y amor ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional.

A mi esposo Jesús, por estar conmigo en aquellos momentos en que el estudio y el trabajo ocuparon mi tiempo y esfuerzo.

A mi hermano que siempre ha estado junto a mí y brindándome su apoyo.

A mis amigas por haber logrado nuestro gran objetivo con mucha perseverancia y por demostrarme que podemos ser grandes amigos y compañeros de trabajo a la vez.

A Lolita y Tío Alfredo (QEPD) por todo su apoyo, amor y cuidados brindados a mi hija durante mis horas de ausencia.

Con mucho amor Esther Helga Enríquez Jiménez

## **ÍNDICE**

<b>RESUMEN</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>44</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>50</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>78</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>88</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>91</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>93</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>96</b>

## RESUMEN

El embarazo ectópico, es aquel embarazo que se desarrolla en cualquier localización distinta a la cavidad uterina, 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 intra abdominal, por lo que se requiere un diagnóstico temprano y una rápida intervención médica para lograr disminuir las tasas de morbimortalidad materna por esta patología.<sup>1-2</sup>

La localización del Embarazo Ectópico en la mayoría de los casos, se presenta en la trompa (98,3%), abdomen (1,4%), ovario (0,15%) y en el cuello uterino (0,1%).

La revisión de la literatura reveló que la incidencia global de embarazo ectópico aumentó a mediados del siglo XX, presentándose aproximadamente 20 por cada 1000 embarazos en la década de 1990. La prevalencia de embarazo ectópico en México esta reportada 1 en 200 a 1 en 500 embarazos. En el Instituto Mexicano del Seguro Social durante septiembre a Diciembre del 2002, en el segundo nivel de atención se reportaron 100 casos de embarazos ectópico.<sup>12</sup>

La incidencia de embarazos ectópicos aumenta con la edad, el riesgo de una mujer de 20 años es 0.4% y aumenta de 1.3 a 2% a los 30-40 años de edad.<sup>6</sup>

El embarazo ectópico sigue siendo la primera causa de mortalidad materna durante el primer trimestre gestación, lo más importante es que estas pueden llegar a ser evitadas no solamente con la intervención oportuna, sino también con la aplicación en la práctica de la evidencia científica acumulada sobre los factores de riesgo modificables.

La literatura coincide en que los factores de riesgo para embarazo ectópico son: Enfermedades inflamatorias pélvicas: se presentan frecuentemente en edad reproductiva, siendo importante la causada por Chlamydia trachomatis, antecedentes de cirugía tubárica previa, tabaquismo, fecundación in vitro, aborto previo, embarazo ectópico previo, uso de dispositivo intrauterino, Uso de la píldora del día siguiente y Endometriosis.<sup>18</sup>

La literatura coincide en que los síntomas comunes en un gran número de pacientes de embarazos ectópicos se resumen en la llamada triada clásica, formada por dolor pélvico, hemorragia y amenorrea. Sin embargo esta tríada clásica se presenta en menos del 50% de los casos.<sup>10-21</sup>

El diagnóstico de sospecha de embarazo ectópico se establece, hasta demostrar lo contrario, en toda mujer sexualmente activa, en edad fértil, que consulta por metrorragia irregular y dolor pélvico, sobre todo si tiene factores de riesgo.<sup>24</sup> Existen dos medios diagnósticos para el embarazo ectópico que destacan por su eficiencia: el Ultrasonido Transvaginal y el análisis de los

niveles de la porción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana ( $\beta$ -hCG) en orina y sangre.<sup>1</sup>

Las opciones de tratamiento para el embarazo ectópico incluyen el manejo expectante, el manejo medico local o sistémico y el manejo quirúrgico por laparotomía o laparoscopia.<sup>2</sup>

**Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se revisaron los expedientes de las pacientes que contaron con el diagnóstico de Embarazo Ectópico en el periodo comprendido del 01 enero del 2014 a 31 de diciembre del 2016 en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera, realizándose posteriormente análisis estadístico de prevalencias, moda y desviaciones estándar.

**Objetivos:** Identificar los principales factores de riesgo asociados al embarazo ectópico en las pacientes atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en el periodo comprendido del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2016.

**Resultados:** Se revisaron un total de 132 expedientes de los cuales 99 cumplieron con los criterios de inclusión, encontrándose como principales factores de riesgo para embarazo ectópico antecedentes tales como: cirugías abomino pélvica previa (prevalciendo cesáreas y legrados uterinos), tabaquismo, uso de dispositivo intrauterino. El sitio de implantación más frecuente de la gestación ectópica fue en trompas de Falopio con un total de 92% de los casos, predominando en zona ampular izquierdo 46% y derecho 36%, seguido en frecuencia de localización zona ístmico 5 casos, infundíbulo 2 y 1 en región intersticial. Otros sitios de localización que se presentaron fueron 7 casos en ovario, de los cuales 5 afectaban el ovario derecho y 2 el izquierdo; 1 caso región cornual.

Los medios diagnósticos empleados fue mediante cuadro clínico así apoyo de ultrasonido y análisis de los niveles de la porción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana ( $\beta$ -hCG) en orina y sangre.

El tratamiento otorgado en el 100% de los casos fue quirúrgico. La complicación más frecuente fue choque hipovolémico con 36 casos, de los cuales el más frecuente choque hipovolémico grado IV y el menos frecuente grado I con 5 casos. No se encontró ninguna muerte materna en este periodo.

**Conclusiones:** Con respecto a los resultados obtenidos en este estudio se verifica que los factores de riesgo que presentaron las pacientes de nuestro estudio son similares a los reportados en la literatura, siendo el de mayor significancia el antecedente de cirugías previas, tabaquismo y uso de dispositivo intrauterino.

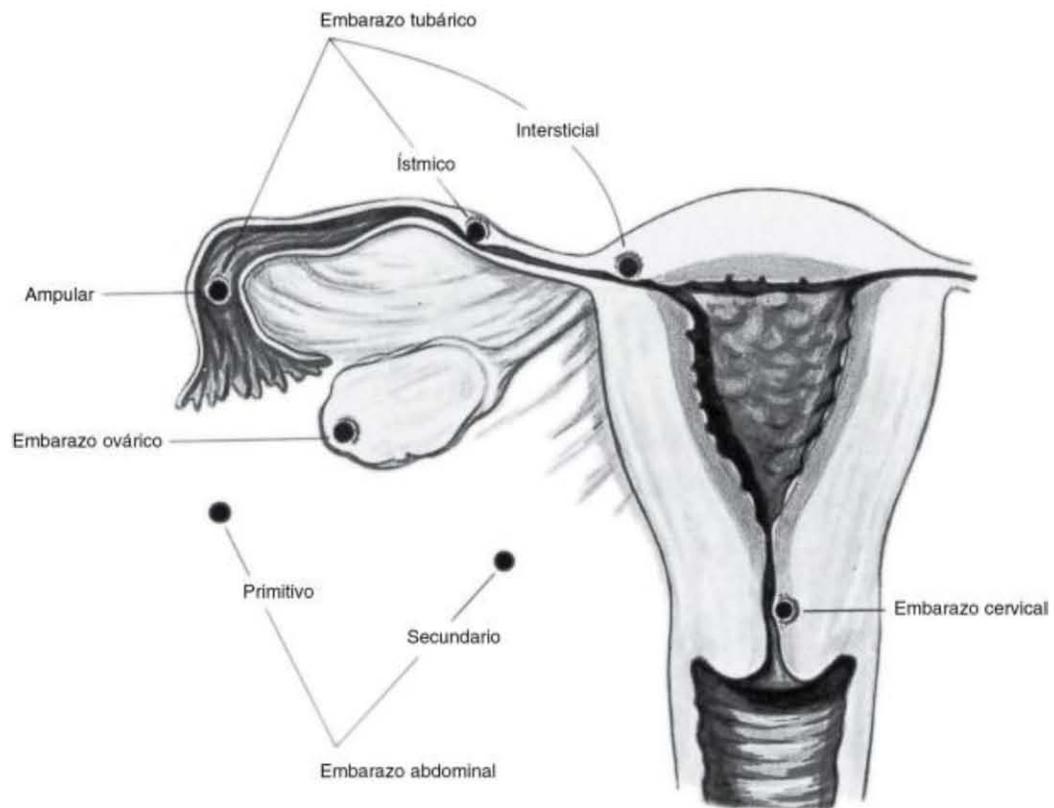
**Palabras claves:** embarazo ectópico, factores de riesgo, ultrasonido, hormona gonadotropina coriónica humana, complicaciones.

## **INTRODUCCIÓN**

El embarazo ectópico, es aquel embarazo que se desarrolla en cualquier localización distinta a la cavidad uterina, 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. <sup>1-2</sup>

La localización del Embarazo Ectópico se realiza, en la mayoría de los casos, en la trompa (98,3%), abdomen (1,4%), ovario (0,15%) y en el cuello uterino (0,1%) son muy raras. Los embarazos heterotópicos (coincidencia de un embarazo intrauterino y un ectópico) en ciclos de fecundación asistida aparecen en el 11,7%, mientras que en los ciclos naturales son excepcionales. <sup>3</sup>

Figura1. Sitios de localización embarazo ectópico



En la tabla 1 se detalla la incidencia del Embarazo Ectópico en los distintos tramos de la trompa (ampollar, ístmico, intersticial y fímbrico), tanto en ciclos naturales como en los ciclos provocados con técnicas de reproducción asistida.<sup>3</sup>

Tabla 1. Localización del Embarazo Ectópico en ciclos naturales y en técnicas de fecundación asistida		
Sitio de implantación	Ciclos naturales (%)	Fecundación asistida (%)
Trompa	98.3	82.2
-Ampolla	79.6	92.7
-Istmo	12.3	-
-Fimbria	6.2	-
-Intersticial	1.9	7.3
Abdominal	1.4	4.6
Ovario	0.15	-
Cervical	0.15	1.5

Fuente: Alarcón S, Callejo y Laílla Vicens J.M. (2013). Embarazo ectópico. España: Elsevier. Capítulo 24 pp. 331-345.

## **EPIDEMIOLOGÍA**

Durante años clínicos e investigadores han estudiado sobre el embarazo ectópico y los riesgos que este representa para las mujeres en todo el mundo. Uno de los retos ha sido llevar a cabo estudios epidemiológicos fiables, lo que en parte se ha debido a las inconsistencias en el cálculo de la tasa de embarazo ectópico, dados los diferentes denominadores utilizados en el cálculo de la incidencia, la tasa de embarazo ectópico se ha expresado de diferentes maneras que no siempre son fácilmente comparables. Históricamente tres denominadores se han utilizado en el cálculo de las tasas de embarazo ectópico, estos incluyen el número total de embarazos, la cantidad de

nacimientos (partos) y la cifra de mujeres en edad fértil (15-44 años). En opinión de la mayoría de autores, a pesar de las deficiencias, el número de nacimientos registrados (nacidos vivos y mortinatos) debe utilizarse como el denominador de elección, ya que estos datos son precisos y fácilmente adquiridos, esto es particularmente cierto en los países desarrollados que tienden a mantener un registro exacto de los nacimientos. En muchos países en vía de desarrollo en los que el embarazo ectópico es una causa importante de morbilidad y mortalidad materna la normalización de los datos epidemiológicos es aún más importante, por lo tanto el uso del indicador cantidad de partos es probablemente la manera más confiable de citar las tasas de embarazo ectópico en los países en desarrollo. Esto garantiza una mayor coherencia y permite comparaciones más significativas cuando se confrontan estudios de países con distinto grado de desarrollo. A pesar de la controversia en torno a la cita de las tasas de embarazos ectópicos, hasta la fecha poco se ha escrito en la literatura médica sobre este tema. <sup>4</sup>

La prevalencia de embarazo ectópico entre las mujeres que acuden a un servicio de urgencias con sangrado en el primer trimestre, el dolor, o ambos intervalos es de 6 a 16 por ciento. <sup>5</sup>

El embarazo ectópico ocurre con algunas variaciones estacionales y es más común en junio y Diciembre. La razón no está clara; autores han postulado que la reproducción es estacional, depende de fotoperiodo y temperatura, y varía con las diferentes latitudes. Por lo tanto, dependiendo de la ubicación de la

investigación, el embarazo ectópico puede mostrar diferentes variaciones estacionales. Una maduración alterada del folículo y ovocitos puede influir negativamente en el resultado reproductivo en la transición entre dos estados estables reproductivos de alta y baja fecundidad global.<sup>5</sup>

La incidencia de embarazos ectópicos aumenta con la edad, el riesgo de una mujer de 20 años es 0.4% y aumenta de 1.3 a 2% a los 30-40 años de edad.<sup>6</sup>

La revisión de la literatura reveló que la incidencia global de embarazo ectópico aumentó a mediados del siglo XX, presentándose aproximadamente 20 por cada 1000 embarazos en la década de 1990. En Estados Unidos la incidencia aumentó de 4.5 por 1,000 embarazos informados en 1970 a 19.7 por 1,000 en 1992. En Chile en la década 90, se elevó de 1 por 333 partos a 1 por 88 partos; otros autores como Reyes y Luciano ofrecen en la misma década, la incidencia de esta afección en diferentes países, por ejemplo, Suecia en 1:66 nacimientos, Finlandia 1:47 nacimientos, Cuba 1: 25 nacimientos.<sup>7-8-9</sup> En Cuba, durante el año 2012 fueron intervenidas 3799 pacientes por esta causa, mientras que en el 2013 fueron intervenidas 4706 y se estima que en el Reino Unido actualmente se detectan 11,000 embarazos ectópicos cada año.<sup>10-11</sup>

La prevalencia de embarazo ectópico en México esta reportada 1 en 200 a 1 en 500 embarazos. En el Instituto Mexicano del Seguro Social durante septiembre a Diciembre del 2002, en el segundo nivel de atención se reportaron 100 casos de embarazos ectópico.<sup>12</sup>

En el Hospital Ángeles del Pedregal en el periodo comprendido del 1 de marzo del 2006 al 31 de enero del 2013 la tasa institucional de embarazos ectópicos fue de 18.9 por cada 1,000 nacimientos que equivale a 1 embarazo ectópico por cada 53 nacimiento.<sup>6</sup>

En una revisión retrospectiva realizada en el Hospital Español de México, en el periodo comprendido de enero del 2002 a diciembre del 2010 se encontró una prevalencia de 7.57 por cada 1000 nacimientos.<sup>13</sup>

Otra revisión retrospectiva realizada en el Hospital de la Mujer de la Secretaria de Salud en el periodo comprendido de enero 2005 a marzo del 2009 se reportó una incidencia de embarazo ectópico de 9.63 por cada 1000 nacimientos.<sup>14</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la muerte materna constituye una de las mayores inequidades en salud que enfrentan las mujeres; la probabilidad de que una mujer muera por causas relativas al embarazo y parto a lo largo de su vida es más elevada en países de África, Asia, América latina y el Caribe. Se calcula que cada día mueren 1500 mujeres por complicaciones asociadas al embarazo y el parto, lo cual significa hasta 358.000 decesos al año, la mayoría de estos corresponden a países en vía de desarrollo. Hay numerosas causas directas e indirectas de fallecimiento durante el embarazo, el parto y el puerperio; a nivel mundial aproximadamente un 80% de las muertes maternas son debidas a causas directas, entre las que se destacan de manera principal cuatro: la hemorragia, la sepsis, los trastornos hipertensivos y el parto

obstruido.<sup>15</sup> Según publicaciones el embarazo ectópico sigue siendo la primera causa de mortalidad materna durante el primer trimestre gestación, lo más importante es que estas pueden llegar a ser evitadas no solamente con la intervención oportuna, sino también con la aplicación en la práctica de la evidencia científica acumulada sobre los factores de riesgo modificables.

En los Estados Unidos entre 1980 y 2007, 876 muertes fueron atribuidas a un embarazo ectópico. La tasa de mortalidad materna embarazo ectópico se redujo en un 57 por ciento entre los períodos de 1980 a 1984 y 2003 a 2007, de 1.15 a 0.50 muertes por cada 100.000 nacidos vivo.<sup>9-16</sup>

La tasa de mortalidad fue de 6,8 veces mayor para los afroamericanos que los blancos y 3,5 veces mayor para las mujeres mayores de 35 años que aquellos menores de 25 años durante el año 2003 a 2007. De las 76 muertes entre las mujeres hospitalizadas por embarazo ectópico entre 1998 y 2007, el 71 por ciento de las gestaciones se localizaron en las trompas de Falopio en lugar de otros sitios.<sup>5</sup>

Las causas más frecuentes de muerte materna por embarazo ectópico en Estados Unidos son la hemorragia, la infección y las complicaciones anestésicas, estas también están asociadas a la mortalidad de todos los embarazos intrauterinos. De las mujeres que fallecen por hemorragia, 70% no se sometieron a cirugía, la falta de intervención oportuna llevo al 5% de los decesos a pesar de que se había hecho un diagnóstico correcto. Estos datos

subrayan la naturaleza potencialmente catastrófica de esta condición, si el dictamen y la intervención terapéutica se retrasan. En la mayoría de las muertes, el embarazo ectópico se encuentra localizado en las trompas de Falopio, sin embargo se han presentado víctimas mortales de embarazo intersticial en el 20% de los casos, mientras que solo del 5-10% correspondían a embarazo tubárico.<sup>7</sup>

Los esfuerzos para prevenir futuras muertes por embarazo ectópico, deben garantizar el acceso temprano a la atención, así como promover la conciencia sobre la realización de pruebas de embarazo de manera precoz y sensibilización acerca de los factores de riesgo asociados a esta patología, con el fin de orientar acciones de salud pública.<sup>17</sup>

## **ETIOLOGÍA**

La literatura coincide en que las causas que provocan el embarazo ectópico son<sup>18</sup>:

- Enfermedades inflamatorias pélvicas: se presentan frecuentemente en edad reproductiva, siendo importante la causada por Chlamydia trachomatis.
- Cirugía tubárica previa
- Tabaquismo: cuando existe un consumo de 20 o más cigarrillos al día se incrementa la posibilidad de sufrir un embarazo ectópico.

- Fecundación in vitro: debido a que son favorecidos los altos niveles de estrógenos.
- Aborto previo
- Embarazo ectópico previo: en ocasiones, después de la salpingostomía, si el trofoblasto sigue proliferando, conlleva que las trompas queden permeables y surge un posterior embarazo.
- Uso de dispositivo intrauterino: el DIU evita que se lleven a cabo los embarazos intrauterinos, pues no permite la implantación de óvulos fecundados dentro de esta cavidad. Sin embargo resulta inútil ante los embarazos ectópicos.
- Uso de la píldora del día siguiente
- Endometriosis

Algunos autores agregan a la lista factores tales como uso de duchas vaginales, inicio de vida sexual antes de los 18 años, así como múltiples parejas sexuales. Zhang D. et al. Reporta que una historia de infertilidad y una Salpingostomía representan un mayor riesgo para sufrir embarazo ectópico recurrente (REP)<sup>8-19</sup>

Los factores de riesgo para el embarazo ectópico se pueden dividir en aquellos que confieren riesgo alto, moderado o bajo. Sin embargo, las características que ponen a una mujer en riesgo de embarazo ectópico no son completamente independientes entre sí.<sup>5</sup>

Tabla 2. Factores de riesgo para embarazo ectópico

Factores de riesgo relativos		
Alto	Moderado	Bajo
Ectópico previo	Chlamydia	Transferencia intratubárica de gametos
Esterilización tubárica	Infertilidad	Edad <18 años
Uso de DIU	>1 compañero sexual	Edad >35 años
Enfermedad pélvica inflamatoria.	Cigarrillo	Duchas vaginales
Salpingitis ístmica nodosa		

Fuente: Laural Marion BS, Georger OM. Ectopic Pregnancy: History, Incidence, Epidemiology, and Risk Factors. Clinical Obstetrics and Gynecology, Volume 55, number 2, 376–38, 2012.

Antecedente de gestación ectópica - mujeres que han tenido un tratamiento conservador para el embarazo ectópico tienen un alto riesgo (15 por ciento en total) para la recurrencia. Este riesgo se relaciona tanto con el trastorno subyacente de trompas que llevó al embarazo ectópico inicial y para la elección del procedimiento de tratamiento. A modo de ejemplo, un estudio de la terapia quirúrgica y médica del embarazo ectópico informó las tasas de embarazo ectópico recurrente después de una sola dosis de metotrexato, salpingectomía, y salpingostomía lineal eran de 8, 9.8 y 15.4 por ciento, respectivamente, entre los pacientes que intentaron concebir. <sup>5</sup>

Patología tubárica y la cirugía - La principal causa de embarazo ectópico es la interrupción de la anatomía tubárica normal a partir de factores como la infección, cirugía, anomalías congénitas o tumores. La distorsión anatómica

puede ir acompañado por un deterioro funcional debido a la actividad ciliar dañado.<sup>5</sup>

- La cirugía reconstructiva - La asociación entre la cirugía reconstructiva de trompas y embarazo ectópico depende de la condición del tubo, el tipo de cirugía, y la experiencia del cirujano. La propia cirugía de trompas no es la principal causa de embarazo ectópico; más bien, el daño en las trompas subyacente como resultado de la enfermedad inflamatoria pélvica previa o un embarazo ectópico previo es el principal culpable. Aunque la cirugía de trompas es un factor de alto riesgo para el embarazo ectópico, la mayoría de las mujeres con daño tubárico es poco probable que concebir ya sea con un intrauterina o embarazo ectópico en ausencia de la cirugía reconstructiva de trompas.

- Esterilización - La tasa de fracaso estimado durante el primer año después de rangos de esterilización de trompas de 0,1 a 0,8 por ciento; aproximadamente un tercio de estos embarazos son ectópicos. El riesgo de fracaso de la esterilización fue ilustrado por un estudio multicéntrico de cohorte prospectivo a largo plazo que siguió a 10.685 mujeres después de la esterilización tubárica. Estas mujeres tuvieron 47 embarazos ectópicos con una tasa acumulada de 10 años del 7,3 por 1.000 procedimientos. Los principales hallazgos adicionales de este análisis fueron:

- El riesgo de embarazo ectópico fue mayor en las mujeres esterilizadas antes de la edad de 30 años.

- La coagulación bipolar era más probable que resulte en el embarazo ectópico que posparto salpingectomía parcial (31,9 frente a 1,2 embarazos ectópicos por 1.000 procedimientos). El alto riesgo de embarazo ectópico después de la coagulación bipolar puede ser debido a la formación de una fístula tuboperitoneal en el segmento coagulada del tubo que permite que los espermatozoides se escape y llegar a la oocito.<sup>5</sup>

- La tasa de embarazo ectópico para todos los métodos combinados fue similar en los tres primeros años y en el cuarto al décimo año después de la esterilización

En el útero DES exposición - Las mujeres con antecedentes de dietilestilbestrol en el útero de la exposición (DES) tienen un riesgo aumentado de nueve veces, embarazo ectópico debido a la morfología anormal de trompas y, posiblemente, deterioro de la función fimbrial.<sup>5</sup>

Las infecciones genitales anteriores - La infección pélvica (por ejemplo, salpingitis no específica, la clamidia, la gonorrea), especialmente infección recurrente, es una de las principales causas de la patología de trompas y, por lo tanto, el aumento de la incidencia de embarazo ectópico.

Infección pélvica puede alterar la función de trompas, causando la obstrucción de trompas y la enfermedad pélvica inflamatoria. Algunos datos sugieren que una historia de infección por clamidia resulta en la producción de una proteína (PROKR2) que hace que un embarazo tenga más probabilidades de

implantarse en los tubos.<sup>5</sup> En un estudio europeo, el 65% de las mujeres con embarazo ectópico había sufrido salpingitis tubárica. Se ha demostrado que un historial de patología tubárica o cirugía de trompas aumenta el riesgo de embarazo ectópico con una proporción de 3,8-21,0 y 21,0, respectivamente. En general, el historial de infecciones genitales, incluyendo las enfermedades de transmisión sexual, enfermedad pélvica inflamatoria, es un factor de alto riesgo para Embarazo Ectópico.<sup>20</sup>

Los dispositivos intrauterinos - 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 embarazo ectópico 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.<sup>7</sup>

La infertilidad - La incidencia de embarazo ectópico es mayor en la población infertilidad, aunque esto podría reflejar el aumento de la incidencia de anomalías de trompas en este grupo de mujeres. Varios informes han sugerido una asociación entre medicamentos para la fertilidad y el embarazo ectópico, el

cual puede estar relacionado con alteraciones de la función tubárica secundaria a la fluctuación hormonal. A modo de ejemplo, un estudio multicéntrico grande encontró que las mujeres que toman citrato de clomifeno duplicaron su riesgo de embarazo ectópico del 3 al 6 por ciento.<sup>5</sup>

Múltiples parejas sexuales - Un número de parejas sexuales por vida superiores a una se asocia con un riesgo moderado de embarazo ectópico. Esto está relacionado con el aumento del riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica en la mujer con una historia de múltiples parejas sexuales.<sup>5</sup>

Tabaquismo - El consumo de cigarrillos en el período periconcepcional aumenta el riesgo de embarazo ectópico en una forma dependiente de la dosis, por lo que puede ser un factor de riesgo bajo o moderado dependiendo de los hábitos del paciente. Esto puede ser el resultado de alteraciones de la inmunidad en los fumadores, predisponiendo así a la enfermedad inflamatoria pélvica, o al deterioro de la motilidad de la pared y los cilios de las trompas de Falopio.<sup>5</sup>

La fertilización in vitro - La fertilización in vitro (FIV) se ha asociado con un mayor riesgo tanto de embarazo ectópico y heterotópico. Se supone que el aumento de la incidencia de embarazos ectópicos con las técnicas de reproducción asistida está producido, en gran parte, por la patología que motiva la esterilidad de estas pacientes, pero también, probablemente, influye la propia técnica, como la inducción de la ovulación, sobre todo si se produce

hiperestimulación y la transferencia embrionaria, en la que pueden influir el volumen del medio de cultivo (si éste es excesivo pasa fácilmente a la trompa) y el emplazamiento del embrión en el fondo uterino o en la mitad de cavidad uterina.<sup>5</sup>

Es llamativa la alta proporción relativa de embarazos heterotópicos que se producen con las técnicas de reproducción asistida (11,7%), cuando en los ciclos naturales es excepcional. Este hecho puede estar favorecido por la transferencia de más de dos embriones y por el tratamiento con dosis fraccionadas de gonadotropinas para inducir la ovulación, lo que puede producir una segunda ovulación, que si es fecundada puede encontrar dificultad para ser transportada por la trompa, por la disminución de su contractilidad, por la acción de la progesterona producida por el cuerpo lúteo.

Los embarazos intersticiales y cervicales son más frecuentes en pacientes sometidas a fecundación in vitro.<sup>3</sup>

Vaginal duchas regulares, pueden ser un indicativo de los intentos de eliminar los síntomas de irritación o flujo vaginal, que a su vez puede reflejar un mayor riesgo de infecciones pélvicas; la enfermedad pélvica inflamatoria a su vez aumenta el riesgo de embarazo ectópico.<sup>7</sup>

Edad materna- A temprana edad (es decir, menos de 18 años) en el primer encuentro sexual aumenta ligeramente el riesgo de embarazo ectópico. También hay una creciente proporción de embarazos ectópicos entre las

mujeres en los grupos de mayor edad. Se cree que la tasa elevada de embarazo ectópico puede ser el reflejo de los factores de riesgo acumulados durante el tiempo. Otros criterios a tener en cuenta, son los que tienen que ver con los fenómenos fisiológicos que se presentan en las pacientes de mayores, quizás los más relevantes pueden ser el aumento de las alteraciones cromosómicas, los cambios funcionales de las trompas de Falopio y por ende, las alteraciones en el transporte de los óvulos, lo que contribuye a la implantación del blastocisto en sitios no aptos para el desarrollo normal del embrión. Algunos autores plantean que existe una 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. Un estudio noruego informó de la tasa global de embarazo ectópico en la población fue del 1,8 por ciento; Sin embargo, las mujeres mayores de 35 años tenían una tasa de 4.1 por ciento, que era ocho veces mayor que la observada en los grupos de edad más jóvenes. Esta alta incidencia en las mujeres mayores puede ser un reflejo de factores de riesgo acumulativo en el tiempo.<sup>1-5-7</sup>

## **PRESENTACIÓN CLÍNICA**

La literatura coincide en que los síntomas comunes en un gran número de pacientes de embarazos ectópicos se resumen en la llamada triada clásica, formada por dolor pélvico, hemorragia y amenorrea. Sin embargo esta triada clásica se presenta en menos del 50% de los casos.<sup>10-21</sup>

Los síntomas más frecuentes se detectan ante la exploración abdominal: en el 90% de los casos se presenta hiperestesia e hiperbaralgesia así como signos de rebote positivo (principalmente ante un embarazo ectópico roto); las características del dolor abdominal dependen del momento evolutivo: 1) en fases iniciales predomina en la parte inferolateral y es no intenso; 2) en la progresión gestacional hacia la rotura tubárica se hace más intenso, y 3) cuando dicha rotura está presente, el dolor correspondiente es agudo, severo por la irritación peritoneal secundaria al hemoperitoneo y con omalgía ocasional por la irritación diafragmática.

La abdominalgía súbita, intensa y unilateral puede ser detectada en el 90% de los casos sintomáticos.<sup>22</sup>

El retraso menstrual suele estar presente, ser de corta duración y coincidir con el primer trimestre de la gestación (entre las semanas. La metrorragia es consecuencia de la privación en la estimulación hormonal endometrial (dicha estimulación propicia previamente el surgimiento de la decidua); suele ser escasa y de sangre oscura y recurrente; cuando es abundante y roja obliga a plantear el diagnóstico de un posible aborto.<sup>22</sup>

Otras manifestaciones sugestivas de embarazo ectópico incluyen dolor abdominal que irradia a los hombros, protección abdominal o un abdomen agudo, dolor a la movilización de la porción vaginal del cuello uterino, shock hemorrágico / inestabilidad hemodinámica (disnea, hipotensión, taquicardia) y

síncope. En vista de la complejidad de los hallazgos asociados, es necesario descartar otras entidades en el diagnóstico diferencial cuando se sospeche un embarazo extrauterino: tumores anexiales quísticos o sólidos que causan irritación peritoneal (especialmente por torsión o ruptura), infección anexial (ejemplo, Tubo-ovario), apendicitis o síndrome de hiperestimulación ovárica con ascitis.<sup>23</sup>

## **DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico de sospecha de embarazo ectópico se establece, hasta demostrar lo contrario, en toda mujer sexualmente activa, en edad fértil, que consulta por metrorragia irregular y dolor pélvico, sobre todo si tiene factores de riesgo.<sup>24</sup>

Existen dos medios diagnósticos para el embarazo ectópico que destacan por su eficiencia: el Ultrasonido Transvaginal y el análisis de los niveles de la porción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana ( $\beta$ -hCG) en orina y sangre.<sup>11</sup>

Si el test de embarazo o la determinación de B-HCG resultan positivas, se practica una ecografía para descartar la existencia de gestación intrauterina. Con la ecografía abdominal suele observarse el saco gestacional intraútero, a partir de la 5ta semana de la última regla normal, y a partir de la 6ta semana es posible observarse el polo embrionario y actividad cardíaca. Cuando los niveles

de B-HCG son menores de 6500 mU/ml y no se observa saco gestacional intrauterino, el diagnóstico del ectópico es muy probable.<sup>24</sup>

La Hormona Gonadotropina Coriónica (HCG) es una glucoproteína producida por el sincitiotrofoblasto placentario. Su función más conocida es el mantenimiento del cuerpo lúteo. Sus valores séricos habitualmente se elevan de forma progresiva hasta alcanzar un pico máximo a los 60-80 días de gestación. Los test actuales con anticuerpos monoclonales para detectar dicha hormona en orina son muy sensibles, cuantificando valores mayores de 50 mUI/ml con una fiabilidad superior al 90%; cuando dicho test muestre resultados negativos, debe ser evaluado el nivel sérico de la hCG, hormona que suele ser positiva en el suero a los 10 días tras la fecundación con los métodos analíticos habituales. En un embarazo intrauterino normal los niveles de hCG se duplican cada 48-72 h, por lo que si su elevación es menor del 65% en un intervalo temporal de 48 h se considerará con alta probabilidad el diagnóstico de gestación ectópica.<sup>25</sup>

Defectos en la elevación de los niveles de  $\beta$ -hCG pueden llegar a confirmar hasta el 50% de los casos de inviabilidad fetal, sugiriendo un posible embarazo ectópico.<sup>2</sup>

La medición de la concentración de progesterona en suero ha sido descrita potencialmente como un complemento útil de la medición de  $\beta$ -hCG. En contraste con las concentraciones de  $\beta$ -hCG, los niveles séricos de

progesterona se mantienen estables durante las primeras 8-10 semanas de gestación. Los puntos de corte altos (>22 ng/ml) como los bajos (<5 ng/ml) han sido evaluados por su capacidad de identificar correctamente los embarazos no viables y los embarazos ectópicos, los niveles séricos de progesterona <5 ng/ml, al parecer podrían ser usados para predecir un embarazo ectópico con una sensibilidad del 70-90% y una especificidad del 30-99%.<sup>2</sup>

En otras revisiones se menciona que valores de progesterona mayores de 25 ng/ml se relacionan con la presencia de un embarazo intrauterino en el 97,5% de los casos, y si son menores de 1,5-5 ng/ml, son indicativos de una gestación no viable, sea cual sea su ubicación.<sup>26</sup>

El ultrasonido permite diagnosticar los embarazos ectópicos, así como los criterios a tomar en cuenta. En los tubáricos deberá ser visible una masa anexa que se moverá separadamente del ovario. Para identificar un embarazo ectópico cervical deberá ser observado un útero vacío, el cérvix con forma de barril y un saco gestacional rodeado de flujo sanguíneo en el cérvix (evidente utilizando Doppler color). En cuanto a la detección del embarazo ectópico intersticial, la cavidad uterina estará vacía, habrá presencia de un saco gestacional localizado en la parte más lateral intersticial (intramural) de la trompa de Falopio, rodeado por menos de 5 mm de miometrio en todos los planos de imagen. Se ha demostrado que la ecografía transvaginal es superior a la ecografía transabdominal, con sensibilidades para el diagnóstico de

embarazo ectópico en estudios iniciales de 77-80% para ecografía transabdominal y 88-90% para ecografía transvaginal.<sup>27-28</sup>

Los criterios ultrasonográficos para el diagnóstico de un embarazo ectópico se resumen en la tabla 3.

Tabla 3 Criterios ecográficos para el diagnóstico de Embarazo ectópico	
Tipo de Embarazo ectópico	Criterio ecográfico
Tubario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cavidad uterina vacía</li> <li>2. Saco de gestación extrauterina vacío, un saco vitelino o polo fetal más actividad cardiaca en un saco extrauterino.</li> </ol>
Intersticial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cavidad uterina vacía</li> <li>2. Productos de la concepción / saco gestacional situados en el intersticio (intramiometral) de la tuba rodeado por un borde continuo de miometrio señal de línea.</li> <li>3. Línea ecogénica delgada que se extiende desde un eco de la cavidad uterina central a la periferia del saco intersticial.</li> </ol>
Cornual	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una sola porción intersticial de la trompa de Falopio en el cuerpo uterino principal</li> <li>2. Productos de la concepción/ saco de gestación móvil , separado del útero y rodeado de miometrio</li> <li>3. Pedículo vascular uniendo el saco gestacional al cuerno uterino.</li> </ol>
Cervical	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cavidad uterina vacía</li> <li>2. Cérvix en forma de barril</li> <li>3. Productos de la concepción gestacional/ saco gestacional por debajo del orificio cervical interno</li> <li>4. Signo de órgano deslizante negativo</li> </ol>
Cicatriz de la cesárea	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cavidad uterina vacía</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Productos de la concepción /saco gestacional situado a nivel de la capa interna que cubren el sitio del segmento inferior de la cicatriz de la cesárea anterior.</li> <li>3. Evidencia de flujo peritrofoblástico en el examen Doppler color</li> </ol>
Ovárico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cavidad uterina vacía</li> <li>2. Estructura quística con un anillo ecogénico amplio sobre o dentro del ovario, generalmente visto rodeado por la corteza ovárica y separado del cuerpo lúteo</li> </ol>
Intramural	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cavidad uterina vacía</li> <li>2. Productos de la concepción /saco gestacional completamente rodeados de miometrio y separados de la cavidad endometrial</li> </ol>

Fuente: E.Kirk<sup>1</sup>,C.Bottomley, and T. Bourne. Diagnosing ectopic pregnancy and current concepts in the management of pregnancy of unknown location. Human Reproduction Update, Vol.20, No.2 pp.250-261, 2014.

En cuanto a los estudios ecográficos existen otras alternativas como el Sistema Doppler color, la Imagen de resonancia magnética y se planea que en un futuro cercano la tecnología 4D provea imágenes de planos inaccesibles para los aparatos que utilizan 2D.<sup>11</sup>

Además de la  $\beta$ -hCG existen otros marcadores séricos que pueden ayudar con la identificación de un embarazo ectópico como la Proteína plasmática A, la Activina B, el estradiol, el Factor de crecimiento vascular endotelial, la Interleucina – 6, la creatinquinasa, entre otras.<sup>18</sup>

## TRATAMIENTO

Las opciones de tratamiento para el embarazo ectópico incluyen el manejo expectante, el manejo medico local o sistémico y el manejo quirúrgico por laparotomía o laparoscopia.

El manejo expectante se puede aplicar en un subconjunto seleccionado de pacientes con embarazo ectópico. Los estudios que evaluaron la conducta expectante del Embarazo Ectópico se basan principalmente en el concepto de regresión del trofoblasto; según la más reciente directriz del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos puede haber lugar para la conducta expectante cuando la  $\beta$ -hCG está en niveles  $<200$  mUI/ml y disminuye aún más en las siguientes fases. Se debe ofrecer solo cuando la  $\beta$ -hCG se mantiene en niveles no diagnósticos por ecografía transvaginal y continúa disminuyendo progresivamente. La ruptura tubárica se ha producido con niveles de  $\beta$ -hCG bajos o decrecientes, sin embargo, casi todos los Embarazo Ectópico se resuelven espontáneamente cuando el nivel de  $\beta$ -hCG alcanza las 15 mUI/ml.<sup>2</sup>

Un análisis multivariable ha demostrado que los signos de pronóstico favorable de la conducta expectante exitosa del Embarazo Ectópico son los siguientes: ausencia o mínimos síntomas clínicos sin evidencia de compromiso hemodinámico; bajos niveles séricos de  $\beta$ -hCG, el éxito del manejo expectante se produce en el 98% de los casos con  $\beta$ -hCG  $<200$  mUI/ml, en el 73% con  $\beta$ -hCG  $<500$  mUI/ml y en el 25% con  $\beta$ -hCG  $<2000$  mUI/ml. En general si los niveles séricos de  $\beta$ -hCG son  $<1000$  mUI/ml la conducta expectante podría ser

exitosa en la mayoría de las pacientes (88%), con un embarazo ectópico <4 cm, sin latido del corazón fetal por ecografía transvaginal, con hemoperitoneo <50 ml. Una disminución en el tamaño del embarazo ectópico en el día 7 tiene una sensibilidad del 84% y una especificidad del 100% en la predicción de la resolución espontánea.<sup>2</sup>

### Manejo médico

El manejo médico del Embarazo ectópico es mucho menos costoso que el tratamiento quirúrgico. Muchos agentes han sido utilizados para tratar el embarazo ectópico incluyendo el metotrexate (MTX) local y sistémico, cloruro de potasio local, glucosa hiperosmolar, prostaglandinas, danazol, etopósido y mifepristona, sin embargo actualmente este tipo de manejo del embarazo ectópico se centra principalmente en el uso de MTX 4, debido a la experiencia limitada con los demás agentes, el uso de estos se debe considerar experimental, hasta que otros datos estén disponibles.<sup>29</sup>

El metotrexato es un análogo del ácido fólico. La dosis de metotrexato Utilizado en el embarazo ectópico es de 1 mg / kg o 50 mg / m<sup>2</sup>.<sup>30</sup>

El MTX se une competitivamente a la enzima ácido dihidrofólico reductasa, una enzima que convierte el dihidrofolato en tetrahidrofolato, esta unión impide la reducción del folato a su forma activa, el tetrahidrofolato. Este sirve para el transporte de los grupos de un átomo de carbono durante la síntesis de purinas, nucleótidos y timidilato. Sin tetrahidrofolato, la síntesis y reparación del ADN,

así como la replicación celular, se deterioran. Las células activamente proliferantes tales como las células malignas, células de la médula ósea, células fetales y células de la mucosa de la boca, del intestino y de la vejiga urinaria, son generalmente las más sensibles a los efectos del MTX. El MTX se elimina rápidamente del cuerpo por vía renal, aproximadamente un 90% de dosis intravenosa se excreta sin cambios dentro de las primeras 24 horas de inyectado, antes de su uso para el tratamiento del embarazo ectópico. El MTX se empleó en ginecología solo para la enfermedad trofoblástica gestacional y fue utilizado por primera vez para el tratamiento del embarazo ectópico en 1960, desde entonces no solo se ha convertido en un tratamiento ampliamente aceptado para el manejo del embarazo ectópico, si no que a menudo se considera la terapia de primera línea.<sup>2-29</sup>

La tasa de éxito del tratamiento con metotrexato se informa de forma variable en la literatura, con tasas que oscilan entre el 63% y el 97%.<sup>23</sup>

Al igual que el manejo expectante, el tratamiento médico del embarazo ectópico está limitado a un grupo seleccionado de pacientes; dentro de los criterios a tener en cuenta están: estabilidad hemodinámica, embarazo ectópico no roto, tamaño del Embarazo Ectópico <4 cm si no hay actividad cardíaca presente y < 3.5 cm con actividad cardíaca presente.

Antes de iniciar el tratamiento se les solicita a la paciente fracción  $\beta$ -hCG, hemograma completo, AST, creatinina y BUN. Un recuento de leucocitos <1500, función renal anormal o elevación de las enzimas hepáticas a valores

dos veces por encima de los estándares, se consideran generalmente contraindicaciones para el uso de MTX. Existen dos regímenes comunes para la administración de MTX:

-Esquema de multidosis consiste en la administración de MTX 1 mg/kg/día IM; días 0,2,4 y 6, alternado con ácido folínico 0.1 mg/kg/día por vía oral o intramuscular en los días 1,3,5 y 7.

-Esquema de dosis única se administra una sola dosis de MTX 0.4 -1 mg/kg o 50 mg/m<sup>2</sup> IM, sin ácido folínico.<sup>29</sup>

Si los niveles de  $\beta$ -hCG no disminuyen en un 15% en los días 4 y 7 después del tratamiento, se debe administrar una segunda dosis de MTX una semana después, se estima que cerca del 15-20% de las mujeres requerirá un segundo ciclo de tratamiento.<sup>29</sup>

Protocolo	Dosis modo de administración.	Momento de administración	Medición HCG	Administración adicional
Única dosis	MTX 50 mg/m <sup>2</sup> BSA IM	Día 1	Antes del tratamiento Día 1 Día 4 Día 7	MTX 50 mg/m <sup>2</sup> BSA, IM en día 7: - Si la hCG disminuye en <15% desde el Día 4 al Día 7
Multidosis	MTX 1 mg/kg IM	Día 1 MTX Día 2 LEU Día 3 MTX Día 4 LEU Día 5 MTX	Antes del tratamiento Día 1 Día 3 Día 5	2do, 3er, ó 4to dosis de MTX 1 mg/kg IM seguido de

		Día 6 LEU Día 7 MTX Día 8 LEU	Día 7	LEU 0.1 mg/kg IM: - si hCG disminuye <15% del valor anterior de hCG
--	--	-------------------------------------	-------	--

MTX, metotrexate; LEU Leucovorin; BSA área de superficie corporal; hCG Hormona gonadotropina coriónica; IM intramuscular.

Fuente: Taran FA, Kagan KO, Hübner M, Hoopmann M, Wallwiener D, Brucker S. The Diagnosis and Treatment of Ectopic Pregnancy. Dtsch Arztebl Int 2015;112: 693-704. D OI:10.3238/arztebl. 2015.0693.

Un metanálisis publicado por Barnhart et al, comparó ambos regímenes de MTX (multidosis y dosis única), evaluando 126 series de casos (1067 mujeres tratadas con dosis única y 260 con multidosis), encontrando que la tasa global de éxito para cualquier régimen de MTX fue del 89% (1181 de 1327 mujeres), además encontró que el régimen de dosis única aumento significativamente la tasa de fracaso en comparación con el régimen de multidosis con un OR 1.71 (IC del 95%: 1.04 – 2.82) la diferencia fue estadísticamente significativa cuando se incluyeron solo los estudios de alta calidad, llegando así a la conclusión de que el régimen de múltiples tomas fue más eficaz que el régimen de dosis única, con una tasa de éxito reportada del 93% para el régimen de multidosis y del 88% para el régimen de dosis única. En contraste el régimen de toma única es menos costoso, tiene menos efectos secundarios, requiere una supervisión menos intensiva y tiene una mayor aceptación por las pacientes, en comparación con el régimen de multidosis.<sup>29-31</sup>

Dentro de los efectos secundarios que han sido asociados con el tratamiento con MTX, están: náuseas, vómito, estomatitis, diarrea, dolor abdominal, neumonitis, reacciones cutáneas de fotosensibilidad, insuficiencia hepática reversible, neutropenia severa (poco frecuente) y alopecia reversible; sin embargo, estos efectos adversos generalmente se dan solo con altas dosis de MTX o intervalos de dosificación frecuentes, es decir protocolos quimioterapéuticos para el cáncer.<sup>2</sup>

### Tratamiento Quirúrgico

El manejo quirúrgico es el tratamiento de elección para las pacientes con embarazo ectópico roto, hipotensión, anemia, diámetro del saco gestacional >4 cm por ecografía, o dolor que persiste por más de 24 horas. En Estados Unidos la primera cirugía abdominal por Embarazo Ectópico fue realizada en 1759 por John Bard, siendo cada vez más frecuente a lo largo del siglo XIX. El tratamiento quirúrgico del embarazo ectópico debe reservarse para aquellas pacientes que tienen contraindicaciones para el tratamiento médico, o cuyo tratamiento ha fracasado y para las que están inestables hemodinámicamente. Se han descrito dos técnicas quirúrgicas para eliminar el embarazo ectópico de la trompa de Falopio, la Salpingectomía: en la cual el embarazo ectópico se elimina en bloque junto con la trompa, y la Salpingostomía: que consiste en una incisión sobre la porción dilatada de la trompa, y resección cuidadosa del embarazo ectópico mediante pinzas o irrigación, con posterior cierre de la incisión ya sea por primera o segunda intención.<sup>2</sup>

La laparoscopia es el estándar de oro del tratamiento quirúrgico para el embarazo ectópico. Las ventajas de la laparoscopia sobre la laparotomía son: cirugía conservadora, cirugía de mínima invasión, cirugía más corta, menor pérdida de sangre, adherencias postoperatorias menos extensas, recuperación más rápida y menores costos de hospitalización y rehabilitación. La cirugía conservadora de órganos se asocia con mayores tasas de retención de tejido trofoblástico. Se produce con una frecuencia del 5–20%. Se diagnostica durante el seguimiento, cuando las concentraciones séricas de  $\beta$ -hCG medidas una vez a la semana aumentan o permanecen en meseta. Los factores que aumentan el riesgo de que esto ocurra son: Embarazo ectópico pequeños (< 2 cm de diámetro), terapia temprana (< 42 días a partir del último periodo menstrual), altas concentraciones de  $\beta$ -hCG antes de la cirugía (> 3000 UI/l), y la implantación medial al sitio de la Salpingostomía. En los casos de alto riesgo, se puede administrar una sola dosis de MTX (1 mg/kg) después de la cirugía, como profilaxis, lo cual ha demostrado lograr reducir la tasa de embarazo ectópico persistente del 14.5% hasta el 1.9%.<sup>2-23</sup>

La laparotomía está indicada en el caso de inestabilidad hemodinámica, ya que permite un rápido acceso a las estructuras pélvicas.

## **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Los síntomas del embarazo ectópico pueden imitar múltiples entidades. Las complicaciones iniciales del embarazo (amenaza de aborto, aborto incompleto o

aborto retenido), un pólipo placentario o un quiste hemorrágico del cuerpo lúteo son difíciles de diagnosticar. Además en aproximadamente el 20% de las mujeres con embarazos normales se produce una hemorragia inicial. Una serie de trastornos que no están relacionados con el embarazo, como la apendicitis y litiasis renal, pueden imitar un cuadro clínico similar al de embarazo ectópico.<sup>32</sup>

## **ESTUDIOS REALIZADOS**

Durante muchos años los clínicos y los investigadores han estudiado sobre el embarazo ectópico y los riesgos que este representa para las mujeres en todo el mundo. Uno de los retos ha sido llevar a cabo estudios epidemiológicos fiables, lo que en parte se ha debido a las inconsistencias en el cálculo de la tasa de embarazo ectópico, dados los diferentes denominadores utilizados en el cálculo de la incidencia, la tasa de embarazo ectópico se ha expresado de diferentes maneras que no siempre son fácilmente comparables.<sup>4</sup>

Históricamente tres denominadores se han utilizado en el cálculo de las tasas de embarazo ectópico, estos incluyen el número total de embarazos, la cantidad de nacimientos (partos) y la cifra de mujeres en edad fértil (15-44 años). En opinión de la mayoría de autores, a pesar de las deficiencias, el número de nacimientos registrados (nacidos vivos y mortinatos) debe utilizarse como el denominador de elección, ya que estos datos son precisos y fácilmente adquiridos, esto es particularmente cierto en los países

desarrollados que tienden a mantener un registro exacto de los nacimientos. En muchos países en vía de desarrollo en los que el embarazo ectópico es una causa importante de morbilidad y mortalidad materna la normalización de los datos epidemiológicos es aún más importante, por lo tanto el uso del indicador cantidad de partos es probablemente la manera más confiable de citar las tasas de embarazo ectópico en los países en desarrollo. Esto garantiza una mayor coherencia y permite comparaciones más significativas cuando se confrontan estudios de países con distinto grado de desarrollo. A pesar de la controversia en torno a la cita de las tasas de embarazos ectópicos, hasta la fecha poco se ha escrito en la literatura médica sobre este tema.<sup>4</sup>

La incidencia del embarazo ectópico parece haber aumentado de manera constante desde mediados del siglo XX, hasta alcanzar una meseta en la década de 1990.<sup>7</sup>

Durante los últimos tres decenios la incidencia de embarazo ectópico ha aumentado considerablemente en diferentes partes del mundo, por ejemplo en Inglaterra y Gales entre 1966-1970 y 1994-1996, la incidencia registrada de embarazo ectópico aumentó 4.5 veces, de 3.45 a 15.5 por cada 1000 nacimientos; 3.8 veces, de 3.25 a 12.4 por cada 1000 embarazos; y 3.1 veces, de 30.2 a 94.8 por 100.000 mujeres en edad fértil. Hay sin embargo un pequeño número de estudios que han informado una estabilización, e incluso

una disminución de la tasa de EE en Suecia, Finlandia, Australia, Francia y El Reino Unido. En términos generales la incidencia del embarazo ectópico se incrementó, pasando de un total de 17.800 casos en 1970 a 108.800 en 1992 (17.9/1000 embarazos confirmados según lo informado por el Centers for Disease Control CDC). La elevada incidencia reportada probablemente refleja un aumento real en la prevalencia de la enfermedad; también puede ser un reflejo en la mejoría de las técnicas de diagnóstico, lo que resulta en un dictamen oportuno en comparación con años anteriores. En realidad ambos factores probablemente juegan un papel importante.<sup>7-33</sup>

Este aumento en la incidencia está fuertemente asociado con un incremento en casos de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI). Actualmente se calcula que la cifra de episodios ocurridos de embarazo ectópico es del 2% de todos los embarazos reconocidos, siendo la primera causa de mortalidad materna en el primer trimestre de gestación. Un estudio en el 2010 estimó una tasa media anual de embarazo ectópico de 0.64% en mujeres de 15-44 años, la proporción más alta de esta patología fue de 0.99% en el grupo de 35-44 años de edad.<sup>7</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El embarazo ectópico, constituye una condición médica seria. En los últimos años se ha observado un incremento en el número de embarazos ectópicos, esto aunado al incremento de incidencia en los factores de riesgo, el diagnóstico y tratamiento oportuno mejoran la morbilidad y pronóstico de la paciente. Sin embargo el retraso en el diagnóstico o manejo médico-quirúrgico de dicha patología puede traer consigo una serie de complicaciones que van desde el choque hipovolémico, transfusiones sanguíneas masivas, trastornos de coagulación, secuelas graves en la vida reproductiva femenina, incluyendo el embarazo ectópico recurrente y la infertilidad, e incluso la muerte; por lo anterior el embarazo ectópico se ha convertido en un problema de salud, ya que es considerado la primera causa de muerte materna en el primer trimestre del embarazo.

Dado lo anterior es que se considera importante investigar:

¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados al embarazo ectópico en las pacientes atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en el periodo comprendido del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2016?

## **JUSTIFICACIÓN**

El embarazo ectópico es una condición obstétrica cuya incidencia ha ido incrementando en los últimos años, la revisión de la literatura reveló que la incidencia global de embarazo ectópico aumentó a mediados del siglo XX, presentándose aproximadamente 20 por cada 1000 embarazos en la década de 1990. Esta incidencia aumenta con la edad, el riesgo de una mujer de 20 años es 0.4% y aumenta de 1.3 a 2% a los 30-40 años de edad. El acrecentamiento de incidencia del embarazo ectópico se debe al incremento de enfermedad pélvica inflamatoria, tabaquismo, uso de técnicas de reproducción asistida, cirugías abdomino pélvicas, empleo de métodos anticonceptivos específicamente (DIU) entre otros.

El embarazo ectópico es un problema de salud que de no diagnosticarse y tratarse de manera oportuna, puede tener altas probabilidades de complicaciones maternas tales como intervenciones quirúrgicas que comprometen el futuro reproductivo de las pacientes, hemorragias obstétricas, transfusiones sanguíneas e incluso la muerte. Además de ser considerada la primera causa de muerte materna en el primer trimestre del embarazo en países en desarrollo.

Ante todo lo escrito anteriormente es de suma importancia conocer a la población atendida en nuestro hospital, para identificar los factores de riesgo más frecuentemente asociados al embarazo ectópico, el diagnóstico y tratamiento otorgado. El conocimiento de estas características nos permitirá

llevar a cabo medidas preventivas que mejoren la oportunidad en el manejo, morbilidad y pronóstico de las pacientes, como lo es: formar recursos médicos bien capacitados para la atención profesional de estas pacientes; lo que podrá disminuir los costos de atención para las familias y la institución.

## **HIPÓTESIS DE TRABAJO**

No aplica

Consecuencias verificables: No aplica

## **OBJETIVOS**

### **General:**

- Conocer los principales factores de riesgo asociados al Embarazo Ectópico en pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en el periodo comprendido del 01 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2016.

### **Específicos:**

-Identificar características sociodemográficas de la población con Embarazo Ectópico atendidas en Hospital General Dr. Enrique Cabrera en el periodo comprendido 01 enero del 2014 al 31 de diciembre del 2016

-Identificar los medios de diagnóstico del Embarazo Ectópico más utilizados en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera.

-Conocer el manejo médico-quirúrgico que se otorgó a la población con Embarazo Ectópico del Hospital General Dr. Enrique Cabrera.

-Conocer las complicaciones que se presentaron en las pacientes con diagnóstico de Embarazo ectópico en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera.

## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

### TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Área de investigación: Clínica-descriptiva.

### DISEÑO DE ESTUDIO.

Observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

### DEFINICIÓN DEL UNIVERSO.

Se incluirán todos los expedientes de las pacientes con diagnóstico de Embarazo Ectópico que fueron atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital General Dr. Enrique Cabrera que cubran los criterios de inclusión en el período comprendido de 01 enero del 2014 al 31 de diciembre del 2016.

### TIPO DE UNIVERSO

Finito.

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Expedientes de pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico, ingresadas a urgencias de la unidad toco- quirúrgica.

Expedientes de casos confirmados de embarazo ectópico por clínica y/o reporte histopatológico.

## CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

Expedientes de pacientes con diagnóstico clínico, ultrasonográfico, quirúrgico y/o histopatológico diferente a embarazo ectópico.

## CRITERIOS DE INTERRUPCIÓN

No aplica.

## CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Expediente clínico incompleto.

## DISEÑO DE LA MUESTRA

Se realizará un censo por lo que no se requerirá de una estrategia de muestreo; donde los expedientes que se revisarán serán de aquellas pacientes que hayan acudido al Servicio de Ginecología del Hospital General Enrique Cabrera durante el periodo de la investigación y que cumplan con los criterios de inclusión antes mencionados.

### TIPO DE MUESTREO:

Cualitativo por conveniencia.

## DETERMINACIÓN DE VARIABLES Tabla 5.

VARIABLE/CONSTANTE (Índice- indicador/categoría- criterio)	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN
Edad	Variable de contexto	Años cumplidos que tiene la persona desde la fecha de nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Cuantitativa Continua	Edad que aparezca en el expediente
Estado Civil	Variable de contexto	Condición de hecho o de derecho que tienen actualmente las personas de 12 y más años	Cualitativa Nominal	1. Soltera 2. Casada 3. Unión Libre 4. Viuda
Escolaridad	Variable de contexto	División de los niveles que conforman el Sistema Educativo Nacional. Estos son: básico, medio superior y superior	Cuantitativa Nominal	1. Primaria 2. Secundaria 3. Bachillerato 4. Licenciatura 5. Posgrado
Nivel Socioeconómico	Variable de contexto	Medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.	Cuantitativa Ordinal	1. Bajo 2. Medio 3. Alta

Ocupación	Variable de contexto	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo.	Cualitativa Nominal	1. Ama de casa 2. Empleada 3. Profesionista 4. Desempleada 5. Estudiante
Gesta	Variable de contexto	Número de embarazos que ya tenido el paciente, independientemente si termino con parto, aborto, o cesárea.	Cuantitativa Discontinua	1. Para 2. Cesárea 3. Aborto
Método de Planificación Familiar.	Variable de contexto	Medio utilizado para limitar la capacidad reproductiva de un individuo o de una pareja, en forma temporal o permanente.	Cualitativo Nominal	1. Hormonales orales 2. Hormonales inyectables 3. Hormonales subdérmicos. 4. Dispositivo intrauterino : cobre / Mirena 5. Barrera / espermicidas 6. Naturales /Abstinencia 7. Oclusión Tubárica Bilateral. 8. Parche 9. Preservativo 10. Ninguno 11. Otro
Inicio de vida sexual activa	Variable de contexto	Edad de inicio de relaciones sexuales	Cuantitativo Discontinua	Edad que aparezca en el expediente
Número de parejas sexuales	Variable de contexto	Número de personas con las que se ha tenido una relación sexual	Cuantitativo Discontinua	Número que aparezca en el expediente
Embarazo Ectópico	Variable de contexto	Implantación del huevo fecundado fuera de en la cavidad uterina.	Cualitativa Nominal	1. Tubárico 2. Abdominal 3. Cervical 4. Ovárico 5. Cornual 6. Intraigamentario 7. Heterotópico.
Antecedente de embarazo ectópico	Variable compleja	Historia previa de embarazo implantado fuera de cavidad endometrial	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Tabaquismo	Variable compleja	Consumo habitual al tabaco	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Dispositivo Intrauterino.	Variable compleja	Método anticonceptivo consistente en una pieza de material plástico (en forma de T) que se coloca en el interior del útero e impide el anidamiento del óvulo fecundado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Técnicas de Reproducción asistida.	Variable compleja	Técnicas mediante las cuales se trata de aproximar en forma artificial a los gametos femenina y masculino con el objeto de favorecer el embarazo.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No

Enfermedad Pélvica Inflamatoria.	Variable compleja	Síndrome clínico que abarca procesos inflamatorios e infecciosos del tracto genital superior en la mujer, incluye una o varias de las siguientes condiciones: endometritis, salpingitis, peritonitis, absceso de trompas y ovarios; dichas entidades generalmente se encuentran combinadas; siendo la salpingitis el proceso más frecuente.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Antecedente de Cirugías abomino pélvicas previas.	Variable compleja	Historia previa de intervenciones quirúrgicas vía abdominal.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Endometriosis	Variable compleja	Presencia de glándulas y estroma endometrial funcionantes fuera de la cavidad uterina.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Diagnóstico	Variable de contexto	Proceso de reconocimiento, análisis y evaluación de una cosa o situación para determinar sus tendencias, solucionar un problema.	Cualitativo Nominal	1. Gonadotropina coriónica humana 2. Ultrasonido pélvico y/o endovaginal. 3. Clínico 4. Laparoscopia
Tratamiento	Variable de contexto	Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad.	Cualitativo Nominal	1. Médico 2. Quirúrgico: Salpingectomía, Salpingostomía lineal, Ooforectomía, Histerectomía 3. Laparoscopia
Complicaciones	Variable de contexto	Fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad, distinto de las manifestaciones habituales de ésta y consecuencia de las lesiones provocadas por ella. Las complicaciones agravan generalmente el pronóstico.	Cualitativo Nominal	1. Choque hipovolémico 2. otras

## ESTRATEGIAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se recolectará la información del expediente clínico de las pacientes a través de una ficha de recolección de datos (Ver Anexo) para posteriormente con dicha información elaborar base de datos en paquete estadístico.

TÉCNICAS DE INSTRUMENTOS DE VALIDACIÓN: No aplica

PRUEBA PILOTO: No aplica

## PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO Y ANÁLISIS:

Se construirá una base de datos en el paquete estadístico SPSS para Windows versión 20.0.

### Plan de análisis:

Se realizará estadística descriptiva a los datos de todas las pacientes para conocer sus características; se calcularán frecuencias, medias y desviaciones estándar.

## RECURSOS FÍSICOS

Se realizará la recolección de datos en el área de Ginecología y Obstetricia, Patología y Archivo Clínico del Hospital General “Dr. Enrique Cabrera”

### Recursos humanos

Medico Ginecólogo y Médico residente de Ginecología

### Recursos materiales

Expedientes clínicos, hoja de recolección de datos, lápiz, Computadora, Impresora.

## RIESGO DEL ESTUDIO.

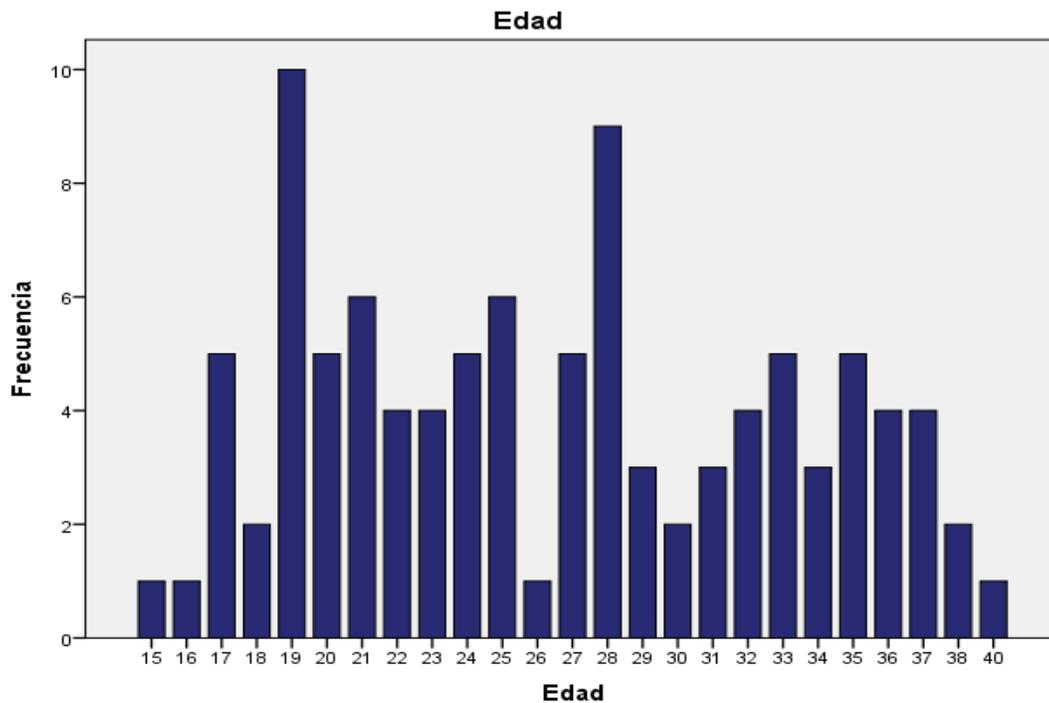
Es un estudio sin riesgo, conforme a lo establecido en la Ley General de Salud.

## RESULTADOS

Se utilizó el paquete estadístico SPSS para Windows versión 20. La muestra se conformó con el registro obtenido del expediente clínico de 99 pacientes. Se realizó estadística descriptiva a los datos de las pacientes para conocer sus características sociodemográficas y clínicas; se calcularon prevalencias, medias y desviaciones estándar.

### Características sociodemográficas de todas las pacientes

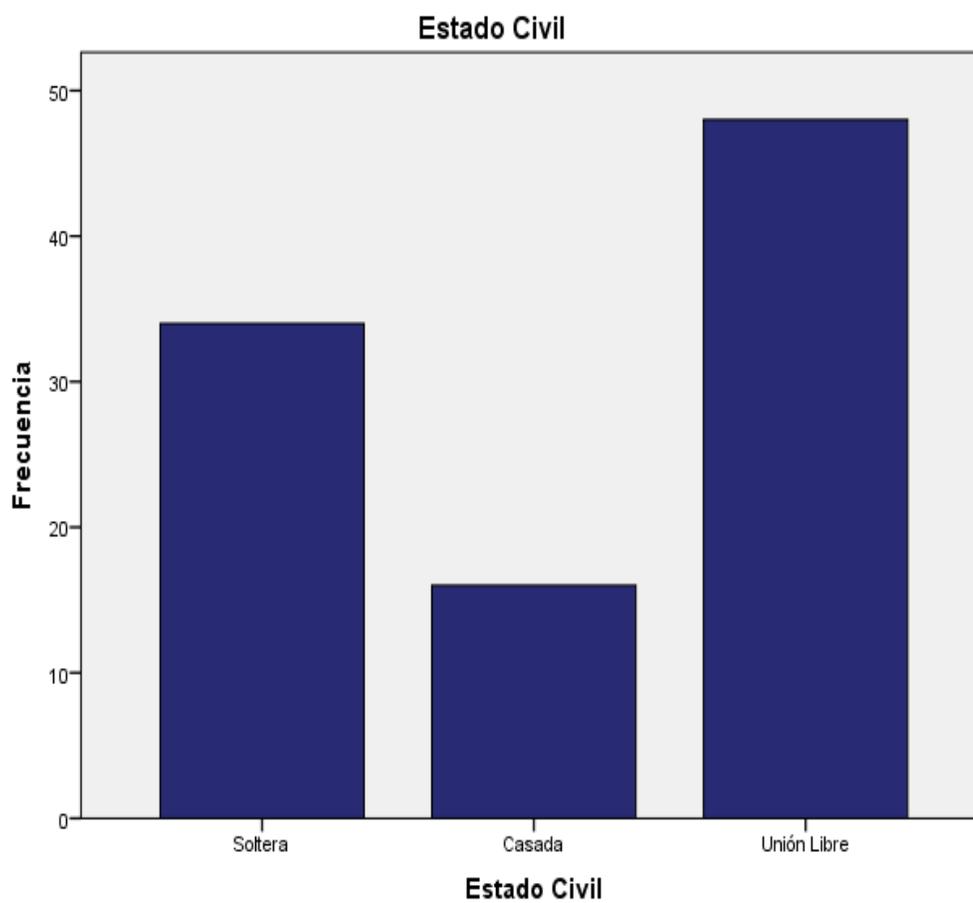
La edad de las pacientes fue de los 15 hasta los 40 años con una edad promedio de  $26.4 \pm 6.5$ . En la Figura 2 se muestra el rango de edad con su respectiva frecuencia.



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

El estado civil que predominó fue el de unión libre con un 48 %, seguido de soltera 34% y 16% casada (ver Figura 3.)

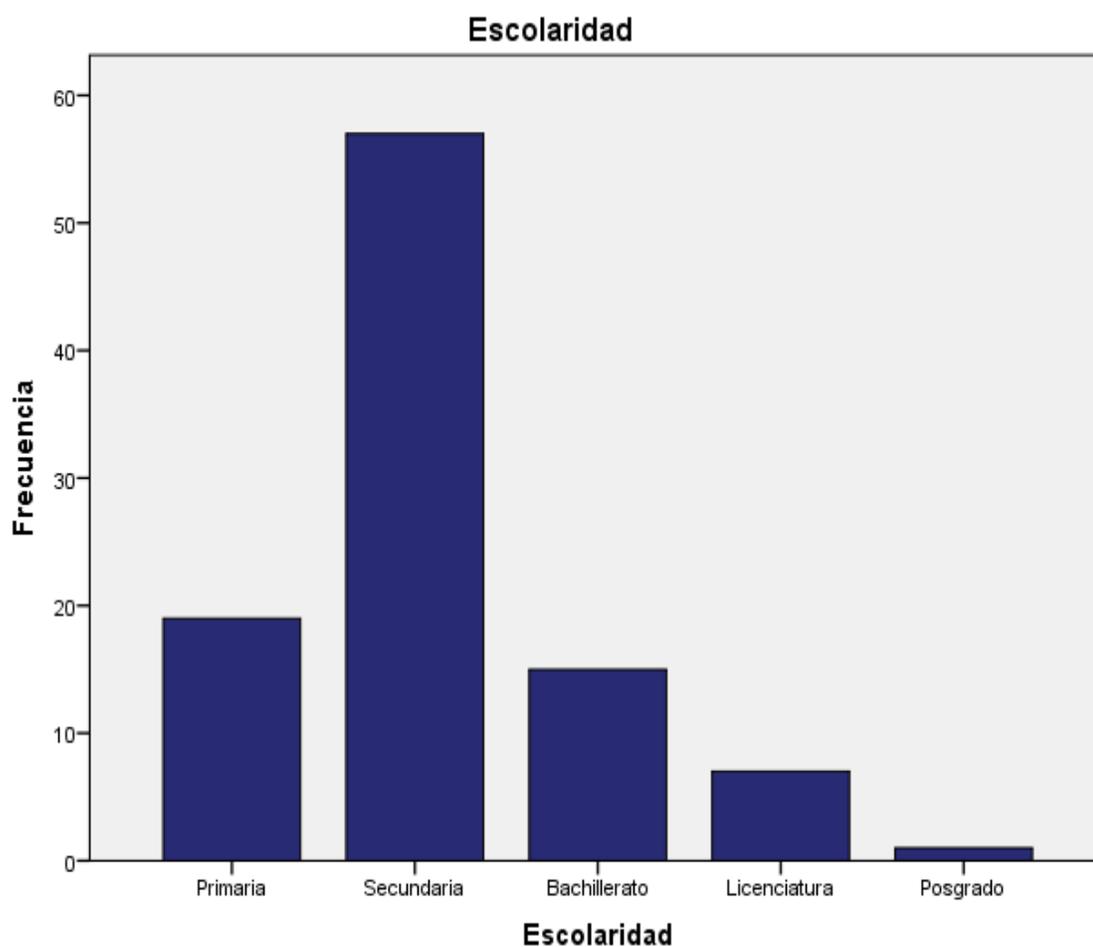
Figura 3. Estado civil de las pacientes



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

La escolaridad con mayor predominio fue de secundaria 57%, seguida de primaria con un 19%, bachillerato 15%, licenciatura 7% y 1% con estudios de posgrado (ver Figura 4).

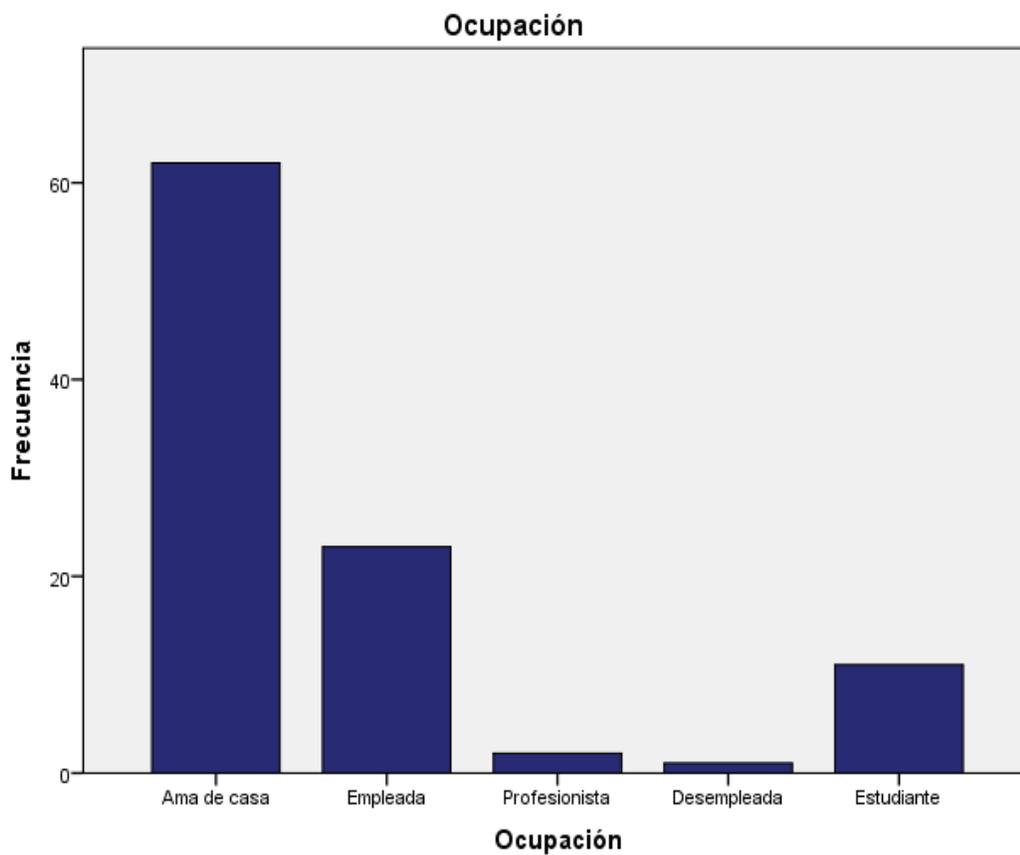
Figura 4. Escolaridad de las pacientes



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

La ocupación que más predominó fue el de ama de casa con un 62%, seguido de empleada 23%, estudiante 11%, profesionalista 2% y 1% desempleada (ver Figura 5).

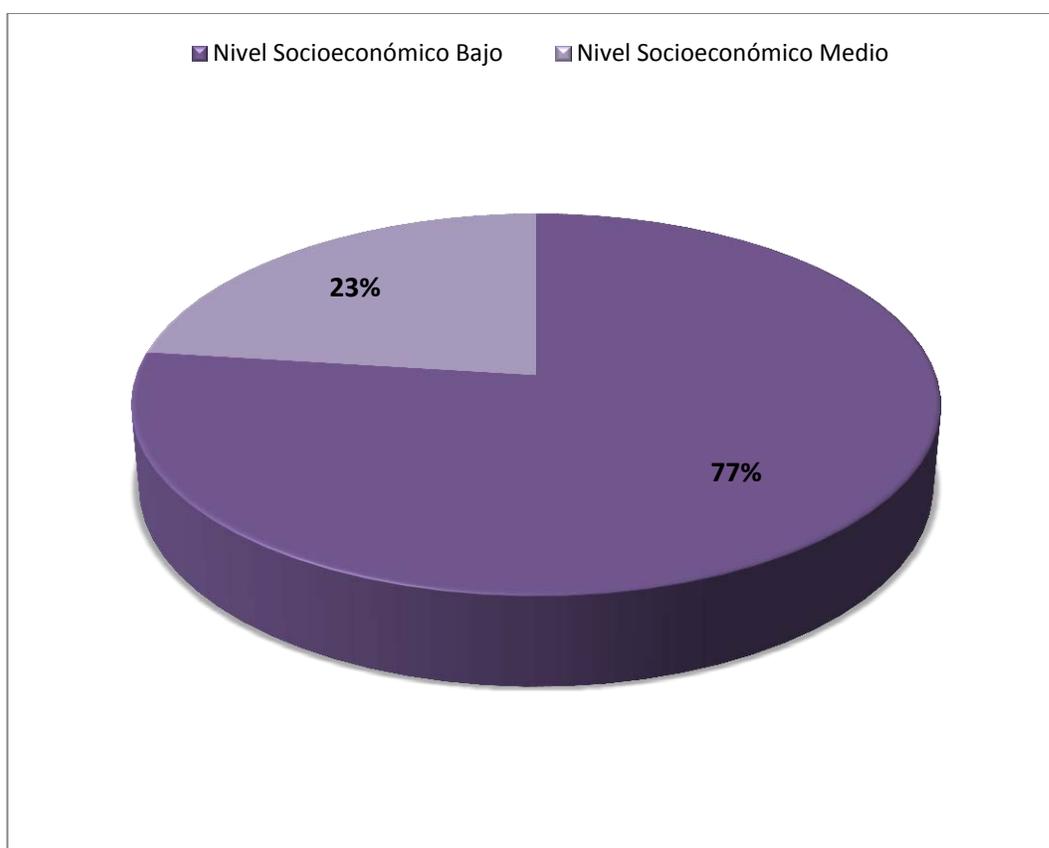
Figura 5. Ocupación de las pacientes



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

El nivel socioeconómico que predominó fue el bajo con un 77%, seguido del medio con un 23% (ver Figura 6).

Figura 6. Nivel socioeconómico de las pacientes



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

En las tablas 6-7-8-9 se muestra el número de gestas, así como el antecedente de cesáreas, partos y abortos de cada una de las pacientes.

Tabla 6. Número de gestas

<b>Número de Gestas</b>			
No. Gestas		N	%
	1	27	27.0
	2	28	28.0
	3	18	18.0
	4	18	18.0
	5	7	7.0
	6	1	1.0
		99	99.0

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Tabla 7: Número de cesáreas

<b>Cesáreas</b>			
No.		n	%
Cesáreas			
	0	68	68.0
	1	28	28.0
	2	3	3.0
		99	99.0

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Tabla 8 Número de partos

<b>Partos</b>			
No.		n	%
Partos			
	0	56	56.0
	1	21	21.0
	2	10	10.0
	3	8	9.0
	4	4	4.0
		99	99.0

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

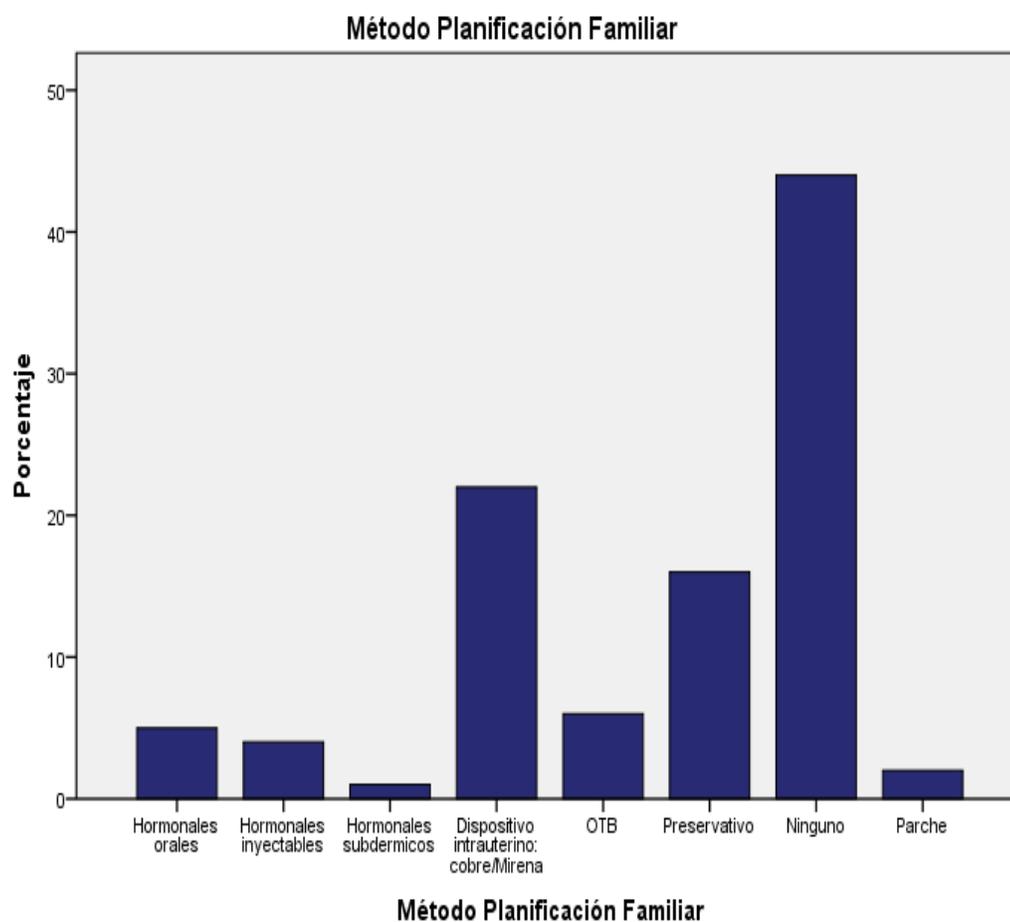
Tabla 9 Número de Abortos.

<b>Abortos</b>			
<b>No. Abortos</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
	0	75	75.0
	1	19	19.0
	2	4	4.0
	3	1	1.0
	Total	99	99.0

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

En la Figura 7 y tabla 10 se muestran los métodos de planificación familiar empleados por las pacientes, se observa que el 44% no utilizaba ningún método, mientras que el 22% utilizaba dispositivo intrauterino, seguido de preservativo (16%).

Figura 7. Método de Planificación Familiar empleado por las pacientes



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

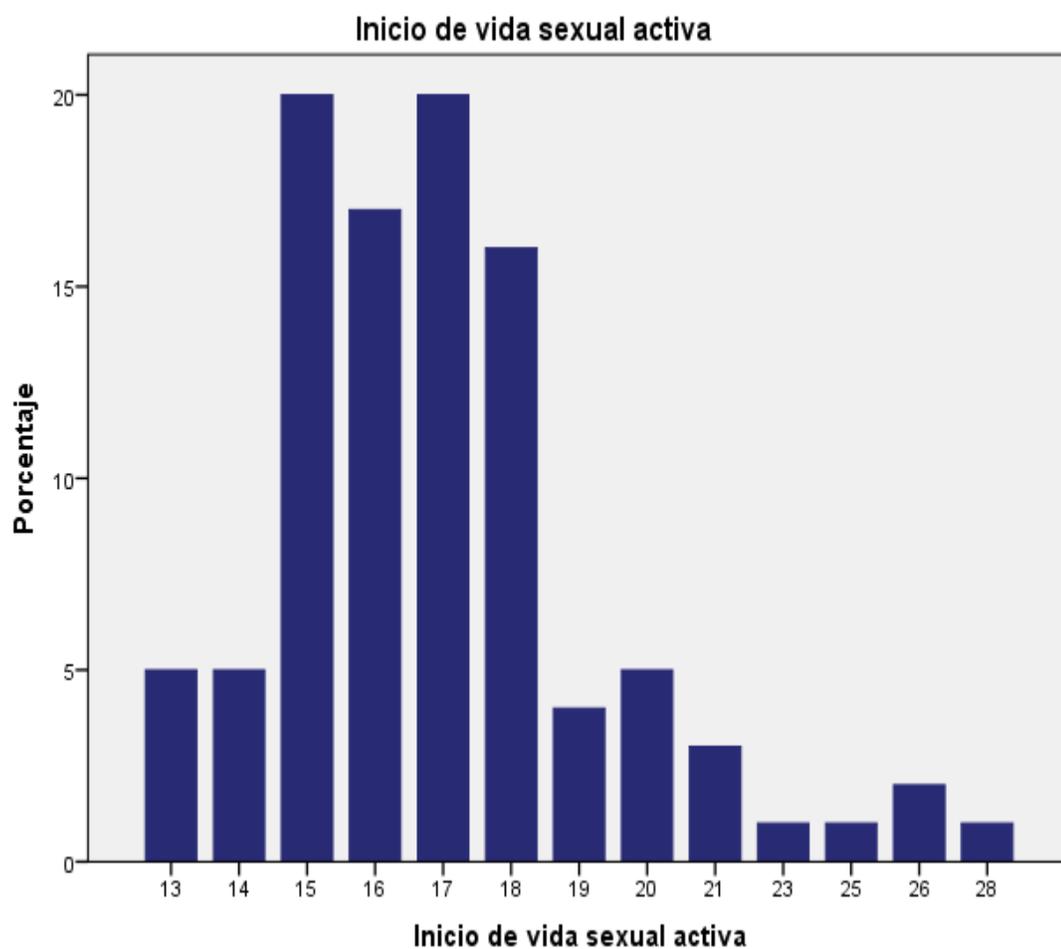
Tabla 10: Métodos de planificación familiar

<b>Método de planificación familiar</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Hormonales orales	5	5
Hormonales inyectables	4	4
Hormonales subdérmicos	1	1
DIU	22	22
OTB	6	6
Preservativo	16	16
Parche	2	2
Ninguno	44	44

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Respecto al inicio de vida sexual activa se encontró que esta fue de los 13 y hasta los 28 años, con una media de 17 años  $\pm$  2.7; en la Figura 8 puede observarse la edad con su frecuencia y porcentaje.

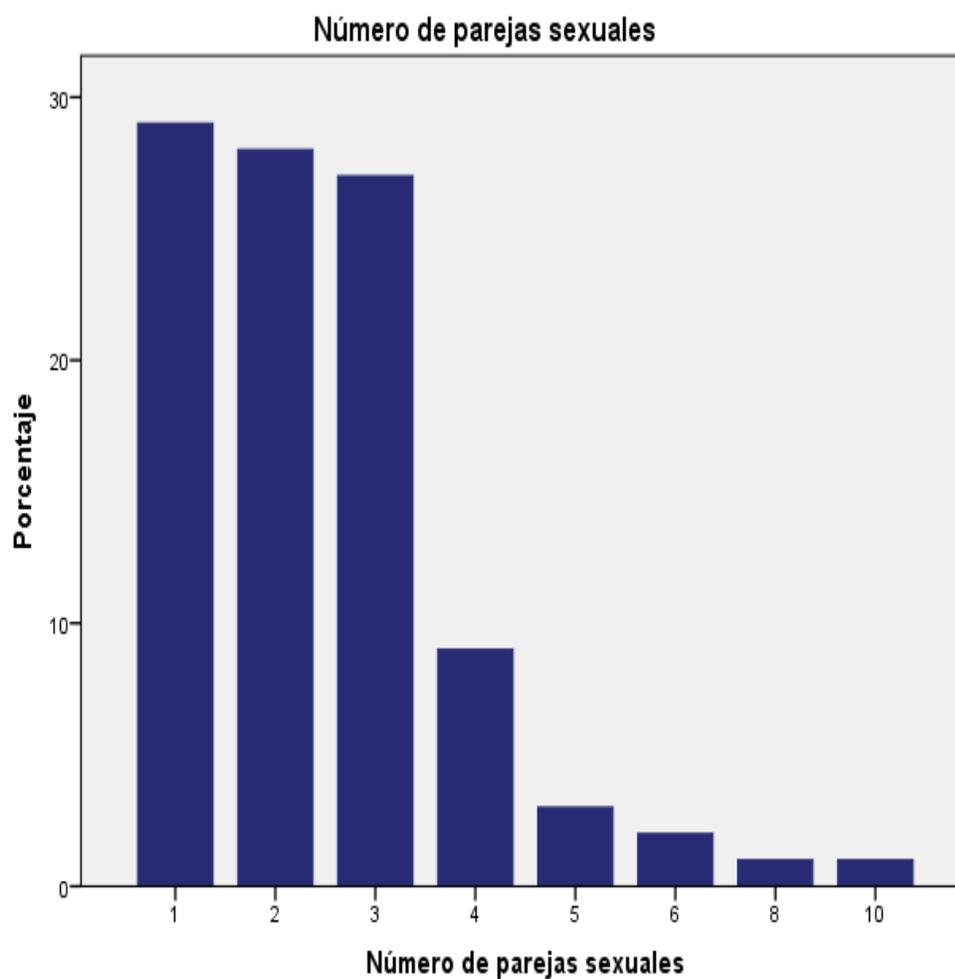
Figura 8. Edad de inicio de vida sexual activa.



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

En relación al número de parejas sexuales se encontró que esta fue de 1 y hasta 10 parejas, con una media de  $2.4 \pm 1.5$ ; en la Figura 9 puede observarse con mayor detalle su frecuencia y porcentaje.

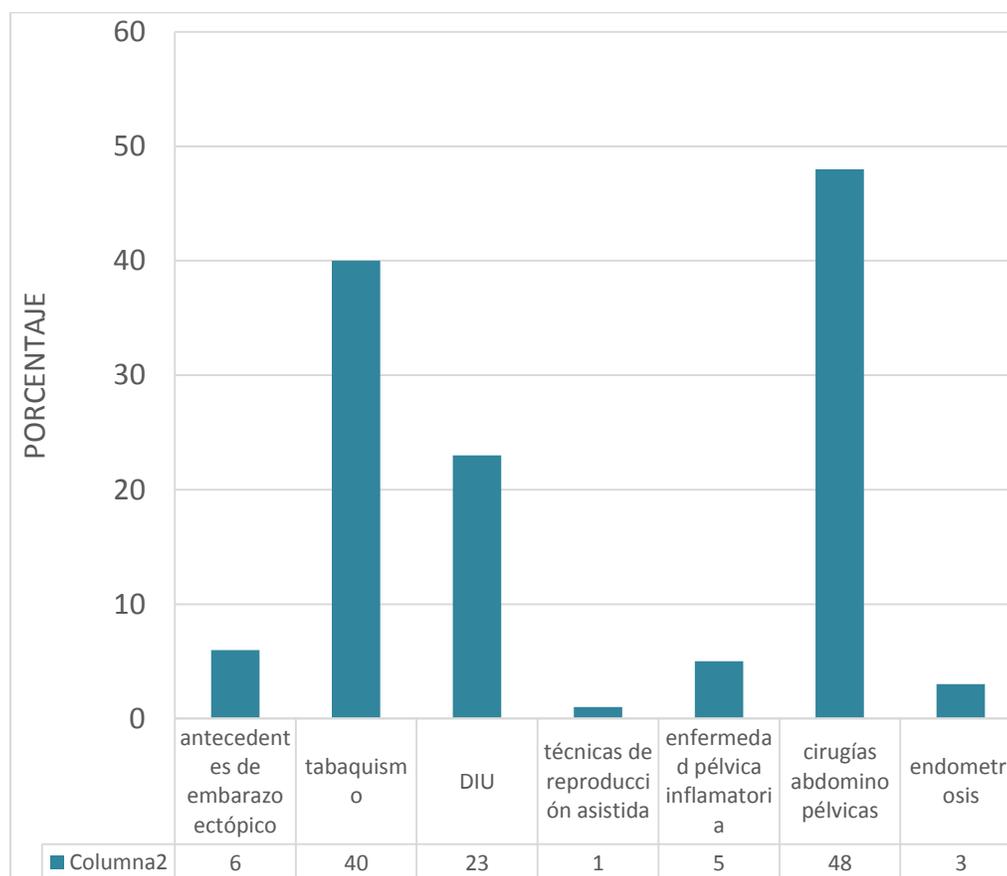
Figura 9: número de parejas sexuales.



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

En relación a los factores de riesgo, observamos que el antecedente de cirugías abdomino pélvicas previas ocupó el primer lugar con un total de 48 casos, seguido de tabaquismo con 40 casos, uso de dispositivo intrauterino con 23 casos, se presentaron 6 casos de antecedentes de embarazo ectópico, 5 casos de enfermedad pélvica inflamatoria, 3 casos de endometriosis y 1 caso de antecedente de técnica de reproducción asistida. En la Figura 10 y tabla 11. Puede observarse con mayor detalle su frecuencia y porcentaje.

Figura 10. Factores de riesgo.



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

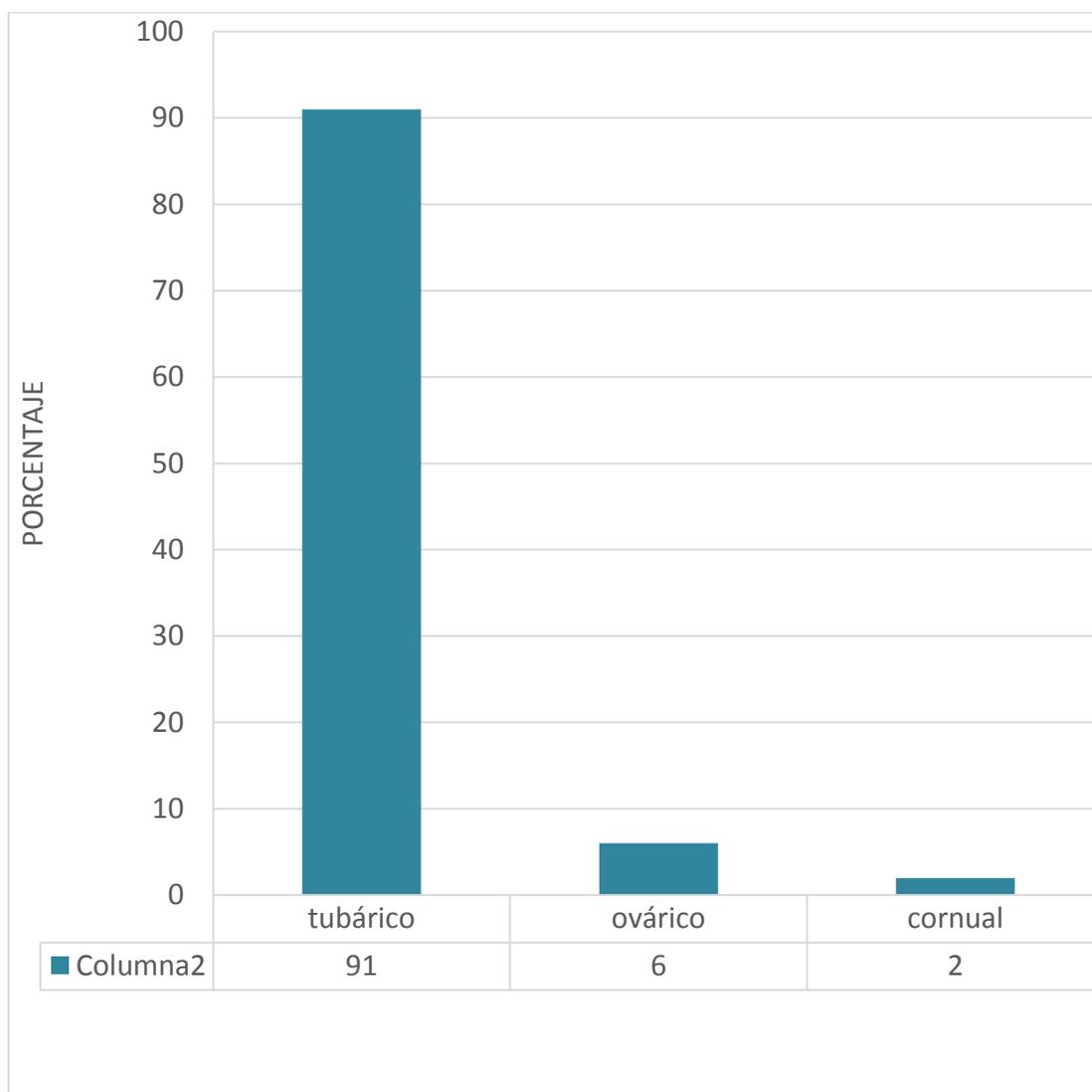
Tabla 11. Factores de riesgo

<b>Factores de Riesgo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Antecedente de embarazo ectópico</b>	6	6
<b>Tabaquismo</b>	40	40
<b>Dispositivo intrauterino</b>	23	23
<b>Técnicas de reproducción asistida</b>	1	1
<b>Enfermedad pélvica inflamatoria</b>	5	5
<b>Cirugías abdomino pélvicas previas</b>	48	48
<b>Endometriosis</b>	3	3

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Respecto a la localización de embarazo ectópico se encontró que 91 casos correspondió a tubárico, 6 casos de localización ovárico y el 2 casos cornual (ver Figura 11).

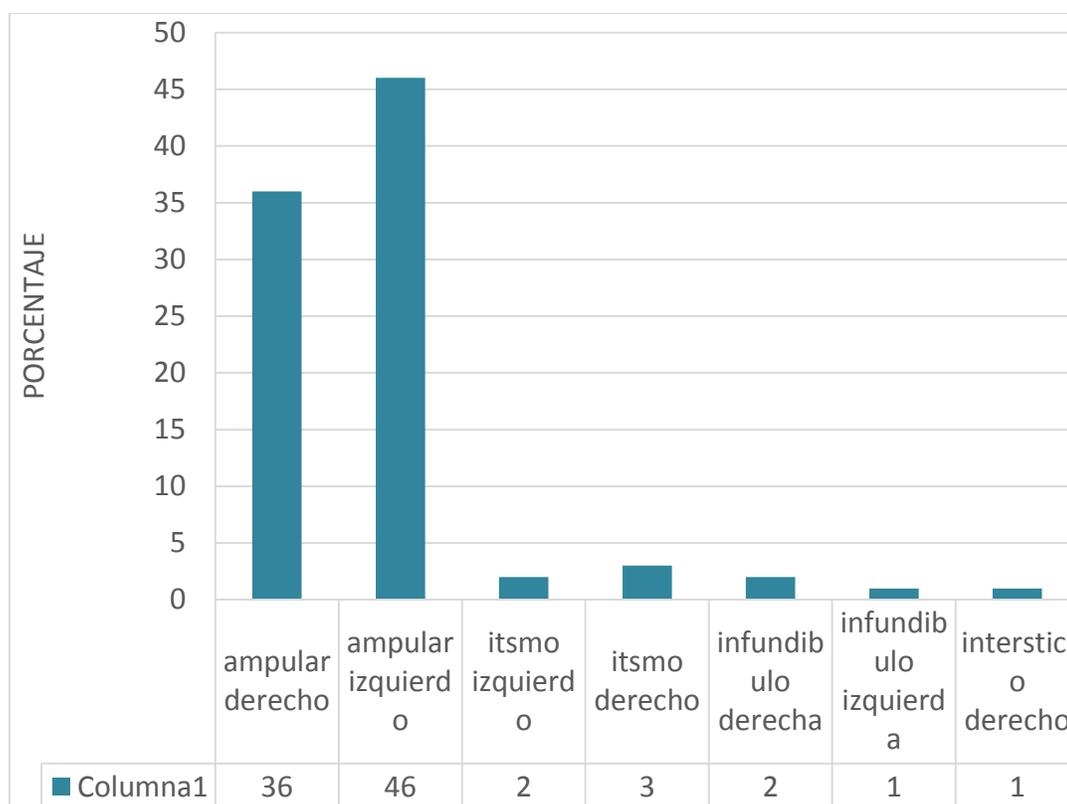
Figura11. Localización de embarazo ectópico



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

De acuerdo a la localización de embarazo ectópico, en nuestro estudio se presentaron 91 casos de localización tubárica, estos a su vez se clasificaron de acuerdo a la porción afectada de la tuba, de esta manera tenemos que 46 casos se implantaron en la porción ampular izquierda, 36 casos en porción ampula derecha, 3 casos en región ístmica derecha, 2 casos en región ístmica izquierda, 2 casos en región infundíbulo derecha, 1 caso infundíbulo izquierdo y 1 caso localizado intersticio derecho.

En la Figura 12 y tabla 12 se muestra esquematizado todo lo comentado previamente.



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

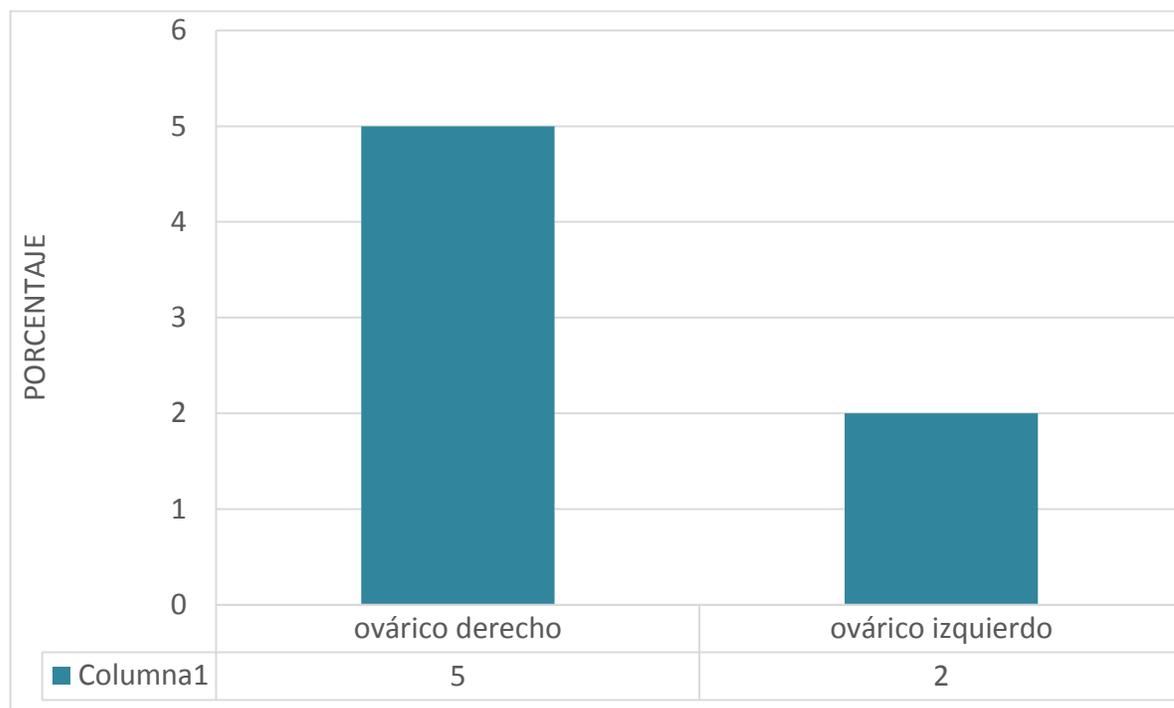
Tabla 12 Localización de gestación ectópica de acuerdo a Región Tubárica afectada.

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Ampular derecho</b>	36	36
<b>Ampular izquierdo</b>	46	46
<b>Itsmo izquierdo</b>	2	2
<b>Itsmo derecho</b>	3	3
<b>Infundibulo derecha</b>	2	2
<b>Infundibulo izquierda</b>	1	1
<b>Intersticio derecho</b>	1	1

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Figura y Tabla 13: embarazo ectópico de localización Ovárico 7 casos en total, de los cuales 5 casos ubicados en ovario derecho y 2 en ovario izquierdo.

Figura 13.



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Tabla 13. Embarazo ectópico localización ovárica

	n	%
<b>Ovárico derecho</b>	5	5
<b>Ovárico izquierdo</b>	2	2

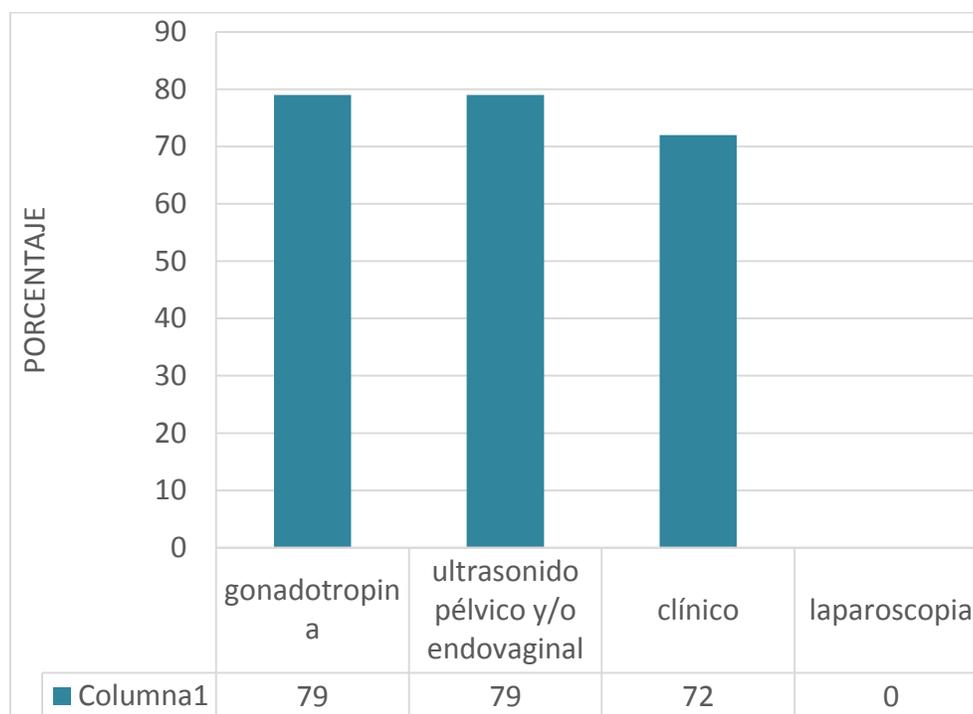
Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Respecto al cornual se encontró únicamente a una paciente con localización cornual izquierdo.

Así como solo un caso de embarazo heterotópico.

El medio diagnóstico que se empleó y sustento el diagnóstico de embarazo ectópico fue en un 79% casos con el análisis de Hormona Gonadotropina Coriónica Humana fracción Beta así como 79 % casos el uso de ultrasonido endovaginal y/o pélvico. Aunado con cuadro clínico que presento la triada clásica (amenorrea, dolor pélvico agudo, hemorragia transvaginal) en 72% de los casos. Ver figura y Tabla 14.

Figura 14. Medios diagnósticos empleados



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

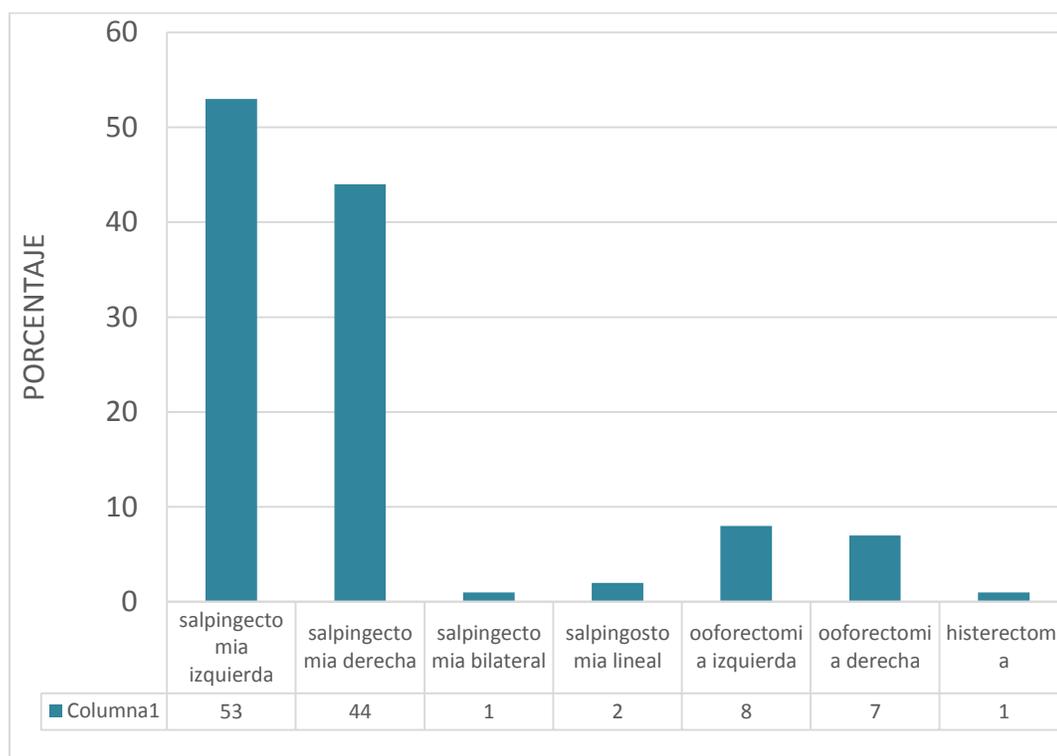
Tabla 14. Medios diagnósticos de gestación ectópica

<b>Medio Diagnóstico</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Gonadotropina coriónica humana</b>	79	79
<b>Ultrasonido pélvico y/o endovaginal</b>	79	79
<b>Clínico</b>	72	72
<b>Laparoscopia</b>	0	0

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Con respecto al tratamiento médico- quirúrgico que se otorgó a nuestra población en el 100% de los casos se resolvió de manera quirúrgica llevando a cabo una laparotomía exploradora. En la Figura y Tabla 15 se aprecia que en 53 casos se realizó Salpingectomía izquierda, 44 casos Salpingectomía derecha, 11 Salpingectomía bilateral, 2 Salpingostomía lineales, 8 Ooforectomía izquierdas y 7 derechas y 1 histerectomía.

Figura 15. Tratamiento médico quirúrgico realizado.



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Tabla 15. Tratamiento médico quirúrgico realizado en nuestras pacientes

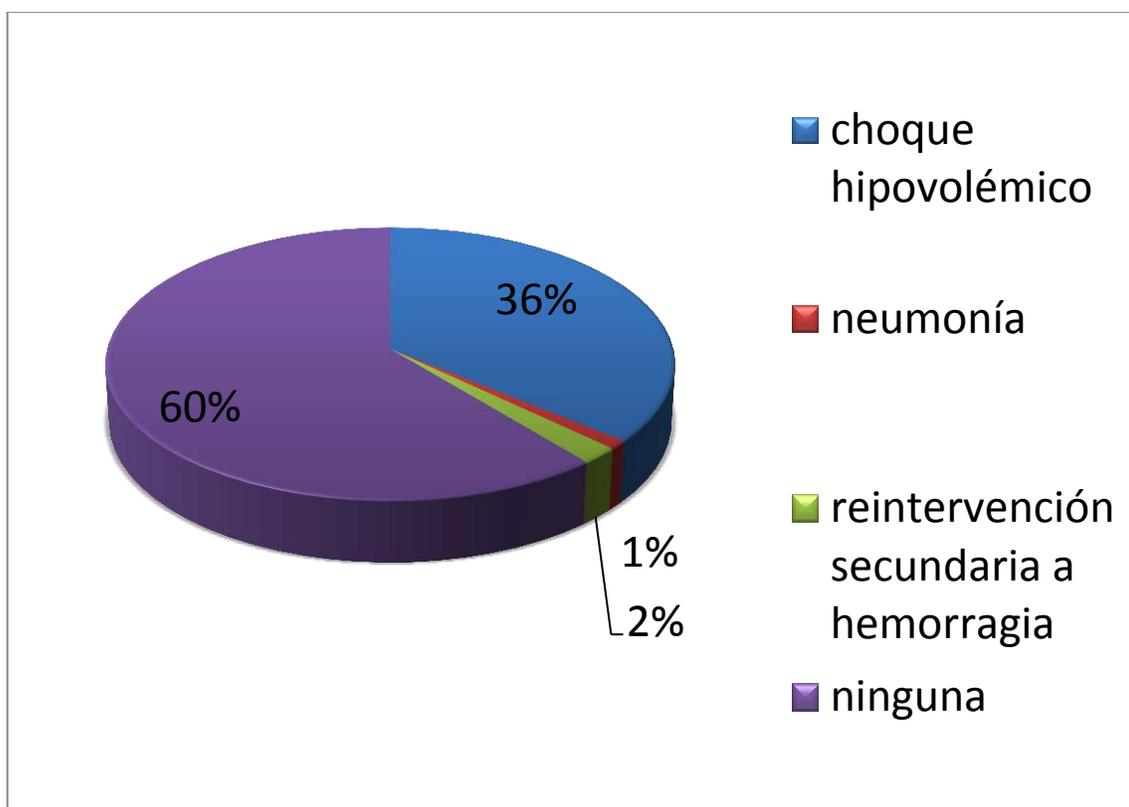
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Salpingectomía izquierda</b>	53	53
<b>Salpingectomía derecha</b>	44	44
<b>Salpingectomía bilateral</b>	1	1
<b>Salpingostomía lineal</b>	2	2
<b>Ooforectomía izquierda</b>	8	8
<b>Ooforectomía derecha</b>	7	7
<b>Histerectomía total abdominal</b>	1	1

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Dentro de las principales complicaciones se encontraron 36 casos de choque hipovolémico, 1 caso de neumonía nosocomial, 2 re intervenciones quirúrgicas secundarias a que persistían con hemorragia por persistir con hemorragia.

Ver porcentajes en figura y tabla 16.

Figura 16. Complicaciones derivadas del embarazo ectópico.



Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Tabla 16 Complicaciones derivadas del embarazo ectópico.

<b>Complicaciones</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Choque hipovolémico</b>	36	36
<b>Neumonía</b>	1	1
<b>Reintervención secundaria a desgarro</b>	2	2
<b>Ninguna</b>	60	60

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

En relación al Grado de choque hipovolémico se encontró que 12 casos presentaron choque hipovolémico grado IV, 9 casos grado III, 10 casos grado II y 5 casos grado I. Ver tabla 17

Tabla 17: Grados de Choque hipovolémico que presentaron las pacientes

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Grado I</b>	5	5
<b>Grado II</b>	10	10
<b>Grado III</b>	9	9
<b>Grado IV</b>	12	12

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Se encontró una correlación positiva y significativa entre la edad de las pacientes y el número de gestas, como se observa en la Tabla 18 .

Tabla 18			
		Edad	Número de Gestas
Edad	Correlación de Pearson	1	.418**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	100	100
Número de Gestas	Correlación de Pearson	.418**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	100	100
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

No se encontró diferencia entre el tipo de embarazo ectópico y estado civil ( $\chi^2=1.90$ , 3 ,  $p= 0.75$ ); escolaridad ( $\chi^2=3.70$ , 4 ,  $p= 0.88$ ) y ocupación ( $\chi^2=8.08$ , 4,  $p =0.42$ ) véase Tablas 19 .

<b>Tabla 19 de contingencia</b>					
		Tipo de embarazo ectópico			Total
		Tubáric o	Ováric o	Cornu al	
Estado Civil	Soltera	30	3	1	34
	Casada	15	0	0	15
	Unión Libre	44	3	1	48
Total		89	6	2	97

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Tabla 20

		Tipo de embarazo ectópico			Total
		Tubárico	Ovárico	Cornual	
Escolaridad	Primaria	16	2	0	18
	Secundaria	53	2	2	57
	Bachillerato	14	1	0	15
	Licenciatura	6	1	0	7
	Posgrado	1	0	0	1
Total		90	6	2	98

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

Tabla 21

		Tipo de embarazo ectópico			Total
		Tubárico	Ovárico	Cornual	
Ocupación	Ama de casa	58	1	2	61
	Empleada	20	3	0	23
	Profesionista	2	0	0	2
	Desempleada	1	0	0	1
	Estudiante	9	2	0	11
Total		90	6	2	98

Fuente: Expedientes de Hospital General Dr. Enrique Cabrera

## DISCUSIÓN

En este estudio se valoraron las características sociodemográficas, clínicas, factores de riesgo, medios diagnósticos, tratamiento y complicaciones del embarazo ectópico. Se realizó una revisión de expedientes de pacientes que tuvieron el diagnóstico Embarazo Ectópico de en el periodo comprendido del 01 de Enero del 2014 al 31 de Diciembre del 2016, en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera.

Se revisaron 132 expedientes, de los cuales solo 99 cumplían con criterios de inclusión. Se observó que el año con mayor número de casos de embarazo ectópico fue en el 2016 con 43 casos, en el 2015 se registraron 32 casos y 2014 solo 24 casos.

La edad de presentación fue desde los 15 hasta los 40 años, con una edad promedio de  $26.4 \pm 6.5$ . El grupo de mayor número de casos se presentó a los 19 años de edad. De acuerdo a la literatura se comenta que los extremos de edad fértil son los más vulnerables para presentar embarazo ectópico; Es decir a temprana edad (menos de 18 años) en el primer encuentro sexual aumenta ligeramente el riesgo de embarazo ectópico. También hay una creciente proporción de embarazos ectópicos entre las mujeres en los grupos de mayor edad. Algunos autores plantean que existe una 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. Un estudio noruego informó de la tasa global de embarazo ectópico en la población fue del 1,8 por ciento; Sin embargo, las mujeres mayores de 35 años tenían una tasa de 4.1 por ciento, que era ocho veces mayor que la observada en los grupos de edad más jóvenes. Esta alta incidencia en las mujeres mayores puede ser un reflejo de factores de riesgo acumulativo en el tiempo.<sup>1-5-7</sup>

En nuestro estudio con respecto a lo comentado en la literatura, no encontramos similitud con respecto a relación de embarazo ectópico y edad materna avanzada, ya que la edad media de presentación fue  $26.4 \pm 6.5$ .

Con respecto al estado civil, las pacientes que vivían en unión libre representaron el 48% de los casos, seguido de solteras con un 34% y en menor proporción casadas. No se encontró diferencia entre el tipo de embarazo ectópico y estado civil.

El grado escolar que más predominó en nuestra población fue: secundaria 57% de los casos, seguido de primaria 19%, bachillerato 15%, licenciatura 7% y solo 1% postgrado; Con lo anterior se vio reflejado la relación entre nivel escolar y socioeconómico, siendo el nivel bajo el que más prevaleció entre las pacientes. Por lo anterior podemos decir que estas determinantes sociodemográficas colocaron en un estatus de vulnerabilidad a las pacientes para presentar embarazo ectópico. Esto como consecuencia de falta de preparación escolar

reflejándose con una falta de educación sexual, mayor riesgo de promiscuidad, infecciones de transmisión sexual y falta de acceso médico.

Con respecto a antecedentes ginecoobstetricos la mayoría eran multigestas 45%, 28% secundigestas y el 27% de los casos eran primigestas. Del total de nuestra población estudiada 31 pacientes tenían antecedente de 1-2 cesáreas, 43 pacientes antecedente de partos y 24 casos con antecedente de aborto.

De los métodos anticonceptivos empleados, es relevante que el 44% de las pacientes no empleaba ningún método de planificación familiar, un 22% portaban dispositivo intrauterino siendo este un factor de riesgo significativo; el 16 % utilizaban preservativo masculino y un 6% con antecedente de oclusión tubárica bilateral. La tasa de fracaso estimado durante el primer año después de rangos de esterilización de trompas de 0,1 a 0,8 por ciento; aproximadamente un tercio de estos embarazos son ectópicos. El riesgo de embarazo ectópico es mayor en mujeres esterilizadas antes de la edad de 30 años.<sup>5</sup>

De ese 6% de pacientes con oclusión tubárica bilateral, solo 1 caso se había realizado recanalización tubárica. Con este factor de riesgo podemos comentar que la distorsión anatómica puede ir acompañado por un deterioro funcional debido a la actividad ciliar dañado.<sup>5</sup>

La asociación entre la cirugía reconstructiva de trompas y embarazo ectópico depende de la condición del tubo, el tipo de cirugía, y la experiencia del cirujano.

Respecto al inicio de vida sexual activa se encontró que esta fue de los 13 y hasta los 28 años, con una media de 17 años  $\pm$  2.7; encontrándose en la literatura como factor de riesgo inicio de vida sexual temprana, ya que se asocia a mayor número de parejas sexuales y en consecuencia mayor riesgo de padecer enfermedades de transmisión sexual.<sup>5</sup>

En relación al número de parejas sexuales se encontró que esta fue de 1 y hasta 10 parejas, con una media de 2.4  $\pm$  1.5; De acuerdo a lo reportado en la literatura, el número de parejas sexuales por vida superiores a una se asocia con un riesgo moderado de embarazo ectópico. Esto está relacionado con el aumento del riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica en la mujer con una historia de múltiples parejas sexuales.<sup>5</sup>

Dentro de los factores de riesgo el más representativo fue el antecedente de cirugías abdominopelvicas previas presentándose en el 48% de los casos, en su mayoría cirugías tales como cesáreas previas 31 casos, legrados uterinos instrumentadas 24 casos, oclusiones tubárica bilaterales 6 casos y 1 recanalización tubárica.

Toda cirugía pélvica previa incrementa el riesgo de gestación ectópica, ya que condiciona la distorsión anatómica, con la consecuente formación de adherencias y con el deterioro funcional de la motilidad las trompas de Falopio.<sup>5-6</sup>

El segundo factor de riesgo que se presentó en nuestro estudio fue el tabaquismo, el cual estuvo presente en el 40% de los casos. Lo cual nos muestra que un factor de riesgo representativo. En el estudio se confirmó la asociación entre embarazo ectópico y tabaquismo.

El consumo de cigarrillos en el período periconcepcional aumenta el riesgo de embarazo ectópico en una forma dependiente de la dosis, por lo que puede ser un factor de riesgo bajo o moderado dependiendo de los hábitos del paciente. Esto puede ser el resultado de alteraciones de la inmunidad en los fumadores, predisponiendo así a la enfermedad inflamatoria pélvica, o al deterioro de la motilidad de la pared y los cilios de las trompas de Falopio.<sup>5-12-19</sup>

Por otra parte, dentro de los factores de riesgo en nuestras pacientes estudio tenemos que el 23% de los casos, las pacientes eran portadoras del dispositivo intrauterino. 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 embarazo ectópico 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. Cabe mencionar que en nuestra investigación no se especifica el tipo de DIU que tenía la paciente.<sup>7</sup>

El 6% de los casos se encontró que tenían antecedente de gestación ectópica previa. Estudios previos han mostrado mujeres que han tenido un tratamiento conservador para el embarazo ectópico tienen un alto riesgo (15 por ciento en total) para la recurrencia. Este riesgo se relaciona tanto con el trastorno subyacente de trompas que llevó al embarazo ectópico inicial y para la elección del procedimiento de tratamiento.<sup>5</sup>

Se encontraron 5 casos de enfermedad pélvica inflamatoria, por lo que en este estudio no fue representativo este factor de riesgo. De acuerdo a lo reportado con la literatura, las mujeres con enfermedad pélvica inflamatoria tienen una alta incidencia de embarazos ectópicos. La causa más frecuente es el antecedente de infección causada por *Chlamydia trachomatis*. Pacientes con infección por *trachomatis* tienen una gama de presentaciones clínicas que van desde una cervicitis asintomática hasta una salpingitis florida y una enfermedad pélvica inflamatoria pélvica. Esto resulta por la acumulación de tejido cicatrizal en la trompas de Falopio, causando daños a los cilios. Algunos datos sugieren que una historia de infección por clamidia resulta en la producción de una proteína (PROKR2) que hace que un embarazo tenga más probabilidades de implantarse en los tubos.<sup>5</sup>

Más del 50% de las mujeres que fueron infectadas desconocen que presentaron la exposición. Otros organismos causantes de enfermedad pélvica inflamatoria como la *Neisseria gonorrhoeae*, aumentan el riesgo de embarazo ectópico. Una historia de salpingitis aumenta el riesgo embarazo ectópico 4

veces. La incidencia de daño tubario, aumenta después de los episodios sucesivos de enfermedad pélvica inflamatoria es decir un 13% después de un episodio y 35% después de 2 episodios y 75% después de 3 episodios.<sup>19</sup>

Dentro de nuestro estudio, se encontró 1 caso con antecedente de reproducción asistida.

Estudios previos han asociado la fertilización in vitro con un mayor riesgo de embarazo ectópico y heterotópico. Se supone que el aumento de la incidencia de embarazos ectópicos con las técnicas de reproducción asistida está producido, en gran parte, por la patología que motiva la esterilidad de estas pacientes, pero también, probablemente, influye la propia técnica, como la inducción de la ovulación, sobre todo si se produce hiperestimulación y la transferencia embrionaria, en la que pueden influir el volumen del medio de cultivo (si éste es excesivo pasa fácilmente a la trompa) y el emplazamiento del embrión en el fondo uterino o en la mitad de cavidad uterina.<sup>5</sup>

El sitio de localización del embarazo ectópico de mayor prevalencia fue la trompa de Falopio en un 92% de los casos, de los cuales el 46% se presentó en región tubárica izquierda y un 36% tuba derecha; el resto de sitio de implantación fue de la siguiente manera: ístmico 5 casos, infundíbulo 2 casos y 1 en región intersticial. Otros sitios de localización que se presentaron fueron 7 casos en ovario, de los cuales 5 afectaban el ovario derecho y 2 el izquierdo; 1 caso región cornual. Cabe mencionar que se encontró 1 caso de embarazo

heterotópico. De acuerdo a la frecuencia de localización de embarazo ectópico, encontramos que coincide con lo escrito en la literatura por parte de los autores Alarcón S, Callejo y Laílla Vicens J.M.<sup>3</sup>

El análisis cualitativo y cuantificativo de la Hormona Gonadotropina coriónica Humana en su fracción beta así como el ultrasonido endovaginal y/o pélvico fueron los medios diagnósticos más empleados para confirmar el diagnóstico de embarazo ectópico, ambos utilizados en el 79% de los casos. Es importante mencionar que la prueba cualitativa de fracción beta es la que más se empleó, a diferencia de la cuantificación de fracción beta, ya que solo en turno matutino se contaba con dicho recurso en el hospital. Por otra parte el cuadro clínico caracterizado por la triada de amenorrea, dolor pélvico y hemorragia estuvo presente en 72% de los casos; coincidiendo con lo reportado en la literatura por los autores Meraz M y Porras H.<sup>24</sup> y López Luque y cols<sup>22</sup>.

El tratamiento que se otorgó en el 100% de los casos fue quirúrgico realizando laparotomía exploradora, de acuerdo a la localización de gestación se realizaron en su mayoría salpingectomías predominando las del lado izquierdo; se realizaron 2 salpingostomías lineales, 8 salpingooforectomías izquierdas y 7 derechas, así como 1 histerectomía total abdominal. El motivo por el cual el 100% de nuestras pacientes recibieron tratamiento quirúrgico es porque en su mayoría llegaron a nuestro servicio de urgencias tocó quirúrgica desconociendo su gestación, otras más llegaron a nuestro servicio con datos clínicos de abdomen agudo y choque hipovolémico que sugerían ruptura de la

gestación extrauterina y que ameritaban intervención quirúrgica inmediata. Otro pequeño porcentaje de nuestras pacientes llegaron al servicio encontrándose clínica y hemodinámicamente estables, sin embargo a ellas también se les realizó una laparotomía exploradora, ya que en nuestro medio hospitalario no se contaba con tratamiento médico Metotrexate, ni laparoscópico.

De las complicaciones que se presentaron, el choque hipovolémico fue el de mayor frecuencia, presentándolo 36 pacientes, de estos 12 casos presentaron choque hipovolémico grado IV, 9 casos de choque hipovolémico grado III, 10 pacientes con choque grado II y 5 con grado I. De estas complicaciones, los casos de choque hipovolémico grado III y IV requirieron hemotransfusión de al menos 2-3 concentrados eritrocitarios y plasma fresco congelado; Se reportó solo 1 caso reacción transfusional.

En 2 casos se realizó una segunda re intervención quirúrgica, secundario a hemorragia.

Solo 1 caso presento neumonía nosocomial.

La tasa de complicaciones fue similar a la reportada en diversas series. Las complicaciones más frecuentes fueron anemia y choque hipovolémico, lo que coincide con Elly Guerrero-Martínez, Radames Rivas y Martínez Escudero.<sup>6</sup>

Aunque el embarazo ectópico es la causa más común de mortalidad materna durante el primer trimestre del embarazo, y es el responsable de

aproximadamente 10% de la mortalidad materna, en esta revisión no hubo ningún caso de muerte materna.

## CONCLUSIONES

Del presente estudio concluimos que las 99 pacientes atendidas en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera en el período comprendido del 01 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2016, presentaron los factores de riesgo más frecuentes descritos a nivel mundial.

El embarazo ectópico se presentó con mayor frecuencia en mujeres con edad promedio de 26.4 con una DE de 6.5.

Se encontró una relación entre el grado de instrucción escolar y el nivel socioeconómico bajo en nuestra población afectada. Esto nos traduce la poca o nula educación sexual, higiene ginecológica y planificación familiar.

Las pacientes multíparas tuvieron mayor riesgo de embarazo ectópico en comparación a pacientes nulíparas.

Las pacientes con antecedente de cirugía abomino pélvica, tabaquismo, uso de dispositivo intrauterino y antecedente de embarazo ectópico previo, presentaron un riesgo más elevado para embarazo ectópico.

Este estudio nos permitió corroborar que el cuadro clínico (triada clásica) en conjunto con la determinación de fracción beta Hormona Gonadotropina coriónica, y el ultrasonido pélvico/endovaginal continúan siendo los medios auxiliares más empleados para confirmar el diagnóstico de gestación ectópica.

El tratamiento que se ofreció a nuestra población en el 100% de los casos fue quirúrgico, realizándose laparotomías exploradoras. Esto se debe a que en gran parte de las pacientes no llevaban ningún control prenatal, otras más

desconocían estar embarazadas y el momento en que llegaron al hospital presentaban datos de abdomen agudo, inestabilidad hemodinámica con distintos grados de choque hipovolémico, por lo que requirieron de una atención quirúrgica inmediata.

Otro pequeño porcentaje de pacientes se encontraba clínica y hemodinámicamente estable, sin embargo también fueron intervenidas quirúrgicamente realizando laparotomía exploradora; ya que en nuestro medio hospitalario no contábamos con metotrexate para dar tratamiento médico conservador a este tipo de pacientes.

Pese a las condiciones clínicas en las que llegaron a nuestro servicio las pacientes, solo 39 de 100 casos presentaron alguna complicación, de estas 36 casos fueron por choque hipovolémico, siendo el más frecuente el grado IV, seguido del III, II y I sucesivamente. Solo hubo 2 casos en los que se realizó una segunda re intervención quirúrgica por presentar datos de sangrado activo y 1 más con neumonía nosocomial.

El presente estudio nos permitió identificar los factores de riesgo, que presentaron con mayor frecuencia nuestra población atendida.

Es de suma importancia educar a nuestra población, hacer mayor énfasis en la importancia del control prenatal e identificar factores de riesgo para gestación ectópica, todo esto con el fin de diagnosticar de manera temprana toda gestación ectópica y brindar un tratamiento médico-quirúrgico conservador, disminuyendo de esta manera complicaciones gineco- obstétricas y preservar el futuro obstétrico.

Con los resultados de esta investigación se puede fomentar salud, proporcionar un mejor conocimiento de la enfermedad y contribuir a un mejor manejo de las pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico.

## **RECOMENDACIONES.**

1. Reiterar la importancia de la consulta preconcepcional para determinar así factores de riesgo en las pacientes.
2. Elaborar esquemas de evaluación de los factores de riesgo para embarazo ectópico basados en las características de nuestra población.
3. Implementar programas de salud que fomenten de manera temprana y oportuna educación sexual, planificación familiar, higiene ginecológica, en la población general y adolescentes, para disminuir factores de riesgo para embarazo ectópico.
4. Retardar el inicio de relaciones sexuales favorecen en la salud pública, ya que de esa manera se reducen enfermedades de transmisión sexual y gestaciones no planeadas.
5. Mejorar los servicios de salud especializados y ampliar la atención a la mujer en edad reproductiva.
6. Ofrecer tratamiento farmacológico a base de metotrexate a toda paciente que cuenten con estabilidad hemodinámica y embarazo ectópico no

roto, tamaño del embarazo ectópico menor de 4 cm en ausencia de actividad cardíaca presente y menor de 3.5 cm con actividad cardíaca presente.

7. Ofrecer tratamiento quirúrgico mediante cirugía laparoscópica a toda paciente candidata para este tipo de intervención.

8. Promover el tratamiento precoz de las infecciones cervicovaginales.

9. Detección de enfermedades de transmisión sexual y manejo precoz de estas, además de fomentar una salud sexual y reproductiva saludable y responsable.

## BIBLIOGRAFIA

1. Shaw JL, Dey SK. Current knowledge of the etiology of human tubal ectopic pregnancy. *Human Reproduction Update*. 2010 Jul-Aug; 16 (4): 432–444
2. Rana P, Kazmi I, Singh R. Ectopic pregnancy: a review. *Arch Gynecol Obstet*. 2013 Oct; 288 (4): 747-57
3. Alarcón S, Callejo y Laílla Vicens J.M. Embarazo ectópico. España: Elsevier. Capítulo 24 pp. 331-345. 2013
4. P. de Rosnay P, L. M. Irvine. Reporting rates of ectopic pregnancy: Are we any closer to achieving consensus?. *J Obstet Gynaecol*. 2012 Jan; 32 (1): 64–7
5. Togas Tulandi, MD, MHCM. Ectopic pregnancy: Incidence, risk factors, and pathology. Literature review Upto Dated: Apr 13, 2016.
6. Elly Guerrero-Martínez,<sup>1</sup> Radamés RivasLópez,<sup>1</sup> Itzell Sarahid Martínez-Escudero. Aspectos demográficos asociados con el embarazo ectópico. *Ginecol Obstet Mex* 2014;82:83-92.
7. Marion LL, Meeks GR. Ectopic Pregnancy: History, Incidence, Epidemiology and Risk Factors. *Clin Obstet Gynecol*. 2012 Jun; 55 (2): 376–86
8. Ruiz Parra, A. I., Embarazo ectópico, en Guías para manejo de urgencias, capítulo IX, Colombia, 896-905
9. Carmen Fernández Arenas. El embarazo ectópico se incrementa en el mundo. *Revista Cubana Obstetricia Ginecología* Vol.37 No.1 Ciudad la Habana enero.-marzo. Pp. 84-99, 2011
10. Cabezas Cruz E., El embarazo ectópico sigue siendo un problema no resuelto, Artículo especial, *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 2015, 41 (2), 99-105
11. Elson C.J., Salim R., Potdar M., et al. Diagnosis and management of ectopic pregnancy, on behalf of The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, *BJOG*, 2016, 123 e15-e55
12. Guía de práctica clínica/Diagnóstico y Tratamiento de Embarazo Tubario, Evidencias y Recomendaciones: *Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica IMSS-182-09.*, pp7

13. Martínez Pérez M. (2011). Embarazo Ectópico: factores de riesgo y prevalencia. Estudio de 8 años en el Hospital Español de México (tesis de postgrado). Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México. México.
14. Estrada Ramírez L.(2009). Incidencia de Embarazo ectópico en el Hospital de la Mujer: Periodo Enero 2005-Marzo 2009(tesis de postgrado).Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México. México.
15. World Health Organization. Maternal and newborn health topics: Maternal mortality [Internet]. Sitio web de Organización Mundial de la Salud. Disponible en:  
[http://www.who.int/making\\_pregnancy\\_safer/topics/maternal\\_mortality/en/index.html](http://www.who.int/making_pregnancy_safer/topics/maternal_mortality/en/index.html)
16. Naranjo Cáceres, M.M., Lazo Porras, M. A., Flores Noriega, M. et al. Tratamiento médico del embarazo ectópico en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2007-2008, Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 2013, 49-53
17. Centers for Disease Control and Prevention. Morbidity and Mortality Weekly Report. Ectopic Pregnancy Mortality — Florida, 2009–2010. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2012 Feb 17; 61 (6): 106-9
18. Hu J., Tao X., Yin L., Shi Y., Successful conservative treatment of cervical pregnancy with uterine artery embolization followed by curettage: a report of 19 cases, BJOG 2016, 97-102
19. Zhang D., Shi W., Xue R.H., et al. Risk factors for recurrent ectopic pregnancy: a case – control study, BJOG, 2016, 82- 89
20. Togas Tulandi, MD, MHCM. Ectopic Pregnancy a clinical casebook. Edition Springer Department of Obstetrics and Gynecology McGill University Montreal Québec Canada.2015.
21. Fescina R, De Mucio B, Ortiz EI, Jarquin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Montevideo: CLAP/SMR; 2012. (CLAP/SMR. Publicación Científica; 1594)
22. López Luque, P.R., Bergal Mateo, G.J. y López Olivares, M.C., El embarazo ectópico: su interés actual en Atención Primaria de Salud, Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN), Elsevier España, 2013, 211-217

23. Taran FA, Kagan KO, Hübner M, Hoopmann M, Wallwiener D, Brucker S. The Diagnosis and Treatment of Ectopic Pregnancy. *Dtsch Arztebl Int* 2015;112: 693-704. D OI:10.3238/arztebl. 2015.0693.
24. Meraz,M. y Porras, H. Signos Ecográficos del Embarazo Ectópico. *Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina*. Año III, No.17, julio-septiembre 2013, 9-13
25. Morse CB, Sammel MD, Allen-Taylor L, Oberfoell NL, Takacs P,Churg K, et al. Performance of human chorionic curves in women at risk for ectopic pregnancy: Exceptions to the rules. *Fertil Steril*. 2012; 97:101-6.
26. Rausch ME, Barnhart K. Serum biomarkers for detecting ectopic pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2012;55: 418-23.
27. Faraj, R., Steel M., Management of cornual (interstitial ) pregnancy, *The Obstetrician & Gynaecologist*, 2007, 249-255
28. E.Kirk<sup>1</sup>,C.Bottomley, and T. Bourne. Diagnosing ectopic pregnancy and current concepts in the management of pregnancy of unknown location. *Human Reproduction Update*, Vol.2o, No.2 pp.250-261, 2014
29. Lipscomb GH. Medical Management of Ectopic Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2012 Jun; 55 (2): 424–32.
30. Capmas, M.D.,Jean Bouyer, Ph.D.,and Herve Fernandez, M.D., Ph.D. Treatment of ectopic pregnancies in 2014: new answers to some old questions . American Society for Reproductive Medicine, Published by Elsevier Inc. Vol. 101, No. 3, March 2014.
31. Barnhart KT, Gosman G. The Medical Management of Ectopic Pregnancy: A Metaanalysis Comparing —Single Dose and —Multidose Regimens. *Obstet Gynecol*. 2003 Apr; 101 (4): 778-84.
32. Beckmann CR, Ling FW, Barzansky BM, Herbert WN, Laube DW,Smith RP. *Obstetricia y Ginecología*. 6ta Edicion. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. España 2010.
33. Salman G, Irvine LM. Ectopic Pregnancy, the need for standardisation of rate. *Journal Obstet Gynaecol*. 2008 Jan; 28 (1): 32 – 5

## ANEXOS

**Tabla 22: Cronograma**

Etapa del estudio/ Mes	DICIEMBRE 2016	ENERO 2017	FEBRERO 2017	MARZO- ABRIL 2017	MAYO 2017	JUNIO JULIO 2017
Selección del tema de investigación	X					
Revisión bibliográfica	X	X				
Elaboración del protocolo de investigación		X				
Aprobación y registro			X			
Trabajo de campo				X		
Recolección de datos y validación de resultados				X		
Descripción y análisis de resultados					X	
Elaboración de tesis					X	
Entrega de tesis						X

Tabla 23. Hoja de Recolección de datos.

No. Folio. \_\_\_\_\_

Número de Expediente:				
Edad _____	Estado Civil 1.( ) Soltera 2.( ) Casada 3.( ) Unión Libre 4.( ) Viuda	Escolaridad 1.( ) Primaria 2.( ) Secundaria 3.( ) Bachillerato 4.( ) Licenciatura 5.( ) Postgrado	Ocupación 1. ( ) Ama de casa 2. ( ) Empleada 3. ( ) Profesionista 4. ( ) Desempleada 5. ( ) Estudiante	Nivel Socioeconómico 1. ( ) Bajo 2. ( ) Medio 3. ( ) Alto
Gesta _____ Para: _____ Cesárea _____ Aborto: _____	Número de parejas sexuales _____	Inicio de vida sexual activa _____	Método de Planificación Familiar 1. ( ) Hormonales orales 2. ( ) Hormonales inyectables 3. ( ) Hormonales subdérmicos. 4. ( ) Dispositivo intrauterino : cobre / Mirena 5. ( ) Barrera / espermicidas 6. ( ) Naturales /Abstinencia 7. ( ) OTB 8. ( ) Parches 9. ( ) Preservativos 10.( ) Ninguno 11. Otro: _____	

