

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**Proyecto de Investigación para obtener el Título de Especialista
en Ginecología y Obstetricia**

Modalidad: Residencia Médico

TÍTULO:

**ENFERMEDAD INFLAMATORIA PELVICA COMO FACTOR
DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE EMBARAZO
ECTOPICO EN EL HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE
FATIMA, CHACHAPOYAS. EN EL PERIODO ENERO-
DICIEMBRE 2018.**

AUTOR:

Dr. Viviano León Rojas

ASESOR:

Dr. Johan Emerson Zapata Moreno

2019



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEÑOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

I. GENERALIDADES

1. Título:

Enfermedad Inflamatoria Pélvica Como factor de Riesgo para el Desarrollo de Embarazo Ectópico En El Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas, en el periodo enero – diciembre del año 2018.

2. Equipo investigador:

2.1 Autor: Dr. Viviano León Rojas

Médico Residente Departamento Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas.

2.2 Asesor: Dr. Johan Emerson Zapata Moreno

Médico Asistente Departamento Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas.

3. Tipo de investigación:

3.1 De acuerdo a la orientación o Finalidad: Básica

3.2 De acuerdo a la técnica de contrastación: Observacional

3.3 De acuerdo al fenómeno estudiado: Transversal

4. Línea de investigación:

Libre.

5. Departamento y sección a la que pertenece el proyecto:

Unidad de Segunda Especialidad de la Universidad Privada Antenor Orrego

6. Resumen

El embarazo ectópico (EP) es una condición que se presenta como un problema de salud importante para las mujeres en edad fértil. La



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

incidencia de EP varía según la población, pero se ha contabilizado entre el 1 y el 2% de todos los embarazos informados. Numerosos estudios han intentado explicar los factores de riesgo para EP. Por consiguiente, se especula que los principales factores de riesgo para el EP son las condiciones o procedimientos, que pueden causar daño tubárico, dentro de ellas la enfermedad pélvica inflamatoria.

Con el objetivo de determinar la asociación entre la enfermedad inflamatoria pélvica como factor de riesgo para el desarrollo de embarazo ectópico, se ha diseñado este proyecto de casos y controles. Donde se evaluará de manera retrospectiva en pacientes con embarazo ectópico la presencia de EPI siendo sus controles gestantes con embarazo normal.

Este estudio servirá para mejorar los protocolos de atención en las pacientes gestantes por ser una población vulnerable.

7. Localidad e institución donde se ejecutará el proyecto:

6.1 Localidad: Distrito de Chachapoyas – Provincia Chachapoyas – Departamento Amazonas.

6.2 Institución: Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas.

8. Duración total del proyecto:

16 meses

9. Fecha probable de inicio y termino de proyecto:

8.1 Fecha de Inicio : 01 de enero del 2018

8.2 Fecha de Terminación : 30 de Junio del 2019



Nº	TIEMPO ETAPAS	2018												2019					
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
1	Elaboración del proyecto	X																	
2	Presentación del proyecto		X																
3	Revisión Bibliográfica			X	X	X	X	X											
4	Reajuste y validación de								X	X									
5	Trabajo de campo y captación de										X	X	X						
6	Procesamiento de datos													X					
7	Análisis e interpretación de datos.														X				
8	Elaboración del informe.															X	X		
9	Presentación del informe.																	X	
10	Sustentación																		X

9. Cronograma

10. Recursos disponibles y no disponibles

10.1. Recursos disponibles

10.1.1 Personal



- Autor del Proyecto (alumno investigador)
- Asesor del Proyecto (01)
- Estadístico (01)

10.1.2 Locales

El presente proyecto se realizará en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas.

10.2 Recursos no disponibles

Naturaleza del Gasto	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
2.3.1 Bienes				Nuevos Soles
5.12	Papel Bond A4	02 millares	0.01	200.00
5.12	Lapiceros	5	2.00	10.00
5.12	Resaltadores	03	10.00	30.00
5.12	Correctores	03	7.00	21.00
5.12	CD	10	3.00	30.00
5.12	Archivadores	10	3.00	30.00
5.12	Perforador	1	4.00	4.00
5.12	Grapas	1 paquete	5.00	5.00
2.3.2 Servicios				
2.23	INTERNET	100	2.00	200.00
1.11	Movilidad	200	1.00	200.00
2.44	Empastados	10	12	120.00
2.44	Fotocopias	300	0.10	30.00
7.12	Asesoría por Estadístico	2	300	600.00
2.44	Tipeado	70	0.50	100.00



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

2.44	Impresiones	300	0.30	100.00
			TOTAL	1630.00

11. Financiamiento:

El presente proyecto será autofinanciado



II. PLAN DE INVESTIGACIÓN:

2.1 Planteamiento del Problema

El embarazo ectópico (EP) es la implantación de un óvulo fertilizado fuera del cuerpo uterino, es considerado como una emergencia aguda y un evento amenazante para la vida, que representa hasta aproximadamente 10% de la mortalidad materna⁽¹⁾.

Varias publicaciones han documentado de dos a cuatro veces incrementos de las tasas de EP durante las últimas tres décadas. En muchas partes del mundo, incluyendo varios Países europeos, América del Norte, Australia, y Arabia Saudita^(1,2).

La incidencia de embarazo ectópico fue de 7 por 1000 embarazos en los Estados Unidos en 1992, su nivel más alto en más de dos décadas. La patogenia del EP se considera multifactorial con incidencia generalmente más baja en mujeres <24 años; sin embargo, las lesiones postinflamatorias de las trompas de Falopio debido a una infección ascendente desde el genital inferior de las vías urinarias son un factor etiológico importante. De hecho, una enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) previa ha demostrado ser el más fuerte predictor de embarazo ectópico. Hubo varios informes de incidencias crecientes de EIP manifiesta durante las décadas de 1960 y 1970 en los Estados Unidos y Europa ^(1,2,3).

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es la infección grave más común en las mujeres. La enfermedad inflamatoria pélvica es la causa de aproximadamente el 30% de la infertilidad, el 50% de los embarazos ectópicos, y es una de las causas más comunes de dolor pélvico crónico potencialmente prevenible. La enfermedad inflamatoria pélvica no es una enfermedad notificable en los Estados Unidos y no se dispone de cifras precisas sobre su prevalencia. Según una variedad de fuentes, se estima que entre el 10% y el 15% de las mujeres en edad reproductiva han tenido un episodio de EIP. Se calcula que anualmente se producen 750,000 casos nuevos ^(3,4,5).



En el Perú la prevalencia de embarazo ectópico encontrada ha sido mucho mayor a la de estudios norteamericanos y europeo. Las pacientes que ingresan con diagnóstico de embarazo ectópico acuden en su mayoría tardíamente, presentando cuadros complicados que requieren manejo quirúrgico muchas veces radical^(3,4,5).

Por otro lado también se ha encontrado una alta asociación entre embarazo ectópico y enfermedad pélvica inflamatoria como factor de riesgo aproximadamente 22 % según estudios nacionales^(4,5). En nuestra institución durante el año 2018 se han presentado 27 casos de embarazo ectópico siendo una incidencia total de 2% del total de embarazos. Así mismo existe un alto índice de casos de enfermedad pélvica inflamatoria (292 casos), según la oficina de estadística y epidemiología.

Es por estos motivos descritos nuestro interés por realizar esta investigación.

2.2 Formulación del Problema

¿Es la Enfermedad Inflamatoria Pélvica un factor de Riesgo para el Desarrollo de Embarazo Ectópico en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas? en el periodo enero – diciembre del año 2018?

2.3 Antecedentes del Problema

La incidencia de embarazos ectópicos ha aumentado constantemente durante las últimas tres décadas, de 4.5 por 1,000 embarazos en 1970 a 19.7 por 1,000 embarazos en 1992. Esta epidemia continúa en otros países occidentales; por ejemplo, Noruega tuvo un aumento de 12.5 a 18.0 por 1,000 embarazos reportados durante 1979 a 1993. Sin embargo, otros países, como Francia y Suecia, están reportando una estabilización de la tasa de embarazos ectópicos⁽⁷⁾.

En los Estados Unidos, la prevalencia de los factores de riesgo para el embarazo ectópico está aumentando, explicando, en parte, el aumento



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

de la incidencia del embarazo ectópico. Además, el aumento de la incidencia del embarazo ectópico puede ser el resultado de un diagnóstico más temprano, con el uso de medicamentos sensibles. pruebas de embarazo y ecografía transvaginal que detectan algunos embarazos ectópicos que en el pasado pueden haberse resuelto espontáneamente antes del diagnóstico⁽⁸⁾.

A pesar del aumento de la incidencia, las muertes maternas debido a un embarazo ectópico están disminuyendo como resultado del diagnóstico y la terapia tempranos. Entre 1979 y 1986, el 13% de las muertes maternas fueron secundarias a un embarazo ectópico⁴; para 1992, esta cifra había disminuido a 9%. Sin embargo, los embarazos ectópicos continúan siendo la causa principal de muerte materna en el primer trimestre, 90% como resultado de una hemorragia⁽⁸⁾.

En el metaanálisis realizado por Willem M Alkhum, se observó que en los embarazos ectópicos (EP), la patología tubárica y la exposición en el dietilestilbestrol (DES) en el útero se asociaron fuertemente con la aparición del EP. Las infecciones genitales anteriores (enfermedad inflamatoria pélvica [EIP], clamidia, gonorrea), infertilidad y un número de parejas sexuales de por vida > 1 se asociaron con un riesgo ligeramente mayor⁽⁹⁾.

En el estudio de casos y controles de Jean Bouyer Et al, se asoció con el registro regional de embarazo ectópico entre 1993 y 2000 en Francia. Incluía 803 casos de embarazo ectópico y 1,683 partos y era lo suficientemente poderoso como para investigar todos los factores de riesgo del embarazo ectópico. Los principales factores de riesgo fueron la historia infecciosa (riesgo atribuible ajustado = 0,33; odds ratio ajustado para enfermedad infecciosa pélvica previa = 3,4, 95% de intervalo de confianza (IC): 2,4, 5,0) y tabaquismo (riesgo atribuible ajustado = 0,35; odds ratio ajustado = 3.9, 95% CI: 2.6, 5.9 para > 20 cigarrillos / día vs. mujeres que nunca habían fumado). Los otros factores de riesgo fueron la edad (asociada per se con el riesgo de embarazo ectópico), abortos espontáneos previos, antecedentes de



infertilidad y uso previo de un dispositivo intrauterino. El aborto inducido por un médico previo se asoció con un riesgo de embarazo ectópico (odds ratio ajustado = 2.8, IC 95%: 1.1, 7.2); no se observó tal asociación para el aborto quirúrgico (odds ratio ajustado = 1.1, IC 95%: 0.8, 1.6). El riesgo atribuible total de todos los factores investigados fue de 0.76⁽¹⁰⁾.

En el estudio realizado por Kurt Barhart et al, los siguientes factores se asociaron con un mayor riesgo de EP: EP anterior (odds ratio, 2.98 [intervalo de confianza del 95%, 1.88–4.73] para un EP anterior y 16.04 [5.39–47.72] para 2 o más), historial de enfermedad inflamatoria pélvica (1.5 [1.11–2.05]), dolor en la presentación (1.42 [1.06–1.92]), sangrado vaginal en la presentación (1.42 [1.04–1.93]), y hCG de 501–2,000 mIU / mL (1.73 [1.24–2.42]). La edad menor de 25 años (0.59 [0.41–0.85]) y los antecedentes de aborto fueron protectores del EP (0.58 [0.38–0.90]). La cirugía pélvica no tubular previa, el uso de dispositivos intrauterinos anteriores, la cesárea previa y la infección cervical actual no demostraron asociación con el EP⁽¹¹⁾.

En nuestro país y en nuestra localidad no contamos con estudios específicos respecto a esta asociación, se cuentan con estudios de prevalencia de enfermedad pélvica inflamatoria y factores de riesgo embarazo ectópico, encontrando una fuerte asociación entre embarazo ectópico con enfermedad pélvica inflamatoria.

2.4 Justificación del Proyecto

La relevancia e importancia del estudio se fundamenta en la necesidad de conocer si las gestantes con enfermedad inflamatoria pélvica tienen un alto riesgo en tener embarazo ectópico. Es por tal que existe la necesidad de evaluar si existe alguna relación entre ambas variables y en caso de que existiera se plantearía un programa de prevención en el mismo hospital.



Este estudio es factible porque contamos con un servicio de gineco obstetricia con especialistas capacitados y la tecnología para el diagnóstico de EPI y para el monitoreo de las gestantes.

Consideramos que este estudio es relevante porque actuamos sobre una población gestante vulnerable y puede ayudar a disminuir la mortalidad materna.

2.5 Objetivos

Objetivo principal:

Determinar si la Enfermedad Inflamatoria Pélvica es un factor de Riesgo para el Desarrollo de Embarazo Ectópico en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas en el periodo enero – diciembre del año 2018

Objetivos específicos:

Determinar las características demográficas de las pacientes con embarazo ectópico en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas en el periodo enero – diciembre del año 2018.

Determinar la frecuencia de exposición de la Enfermedad Inflamatoria Pélvica en pacientes con y sin embarazo ectópico en el en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas en el periodo enero – diciembre del año 2018.

Determinar si existen otros factores de riesgo asociados a embarazo ectópico en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas en el periodo enero – diciembre del año 2018.

2.6 Marco teórico`

El embarazo ectópico es un embarazo en el que el blastocisto en desarrollo se implanta en un sitio que no sea el endometrio de la cavidad uterina. La ubicación extrauterina más común es la trompa de Falopio, que representa el 96 % de todas las gestaciones ectópicas. En una serie de 1800 casos tratados quirúrgicamente, la distribución de los sitios fue



ampular (70 %), ístmica (12 %), fimbrial (11.1 %), ovárica (3.2 %), intersticial (2.4 %) y abdominal (1.3 %)^(1,2,11,12).

La profundidad de la implantación del saco gestacional varía según la ubicación del embarazo ectópico dentro de la trompa de Falopio. Un estudio histopatológico de 84 embarazos de trompas descubrió que el saco gestacional estaba dentro de la luz de las trompas en la mitad de los embarazos ampulares. La musculatura del tubo se conservó en la mayoría de estos casos. En comparación, el saco gestacional generalmente se detectó de manera extraluminal o tanto dentro como fuera de la luz en embarazos ístmicos y la ruptura de la pared tubárica fue más extensa. Esto sugiere que el trofoblasto penetra en la pared tubárica relativamente temprano en el embarazo ístmico ^(9,13).

Así mismo la incidencia informada de embarazo ectópico ha variado a lo largo del tiempo y las poblaciones de pacientes lo cual es difícil de estimar a partir de los datos disponibles (hospitalizaciones, registros de facturación del seguro) porque el tratamiento hospitalario del embarazo ectópico ha disminuido y han aumentado las visitas múltiples de atención médica para un solo embarazo ectópico. Además, dado que la incidencia se expresa como el número de embarazos ectópicos por 1000 embarazos, el denominador es difícil de determinar con precisión, ya que las fallas de embarazos tempranos que no resultan en el parto o la hospitalización a menudo no se cuentan ^(13,14)

La patogenia de los estudios de embarazo de trompas han detectado varios factores que pueden afectar la implantación de blastocistos, la causa principal del embarazo ectópico es la alteración de la anatomía tubárica normal por factores como infección, cirugía, anomalías congénitas o tumores. La distorsión anatómica puede ir acompañada de deterioro funcional debido a la actividad ciliar dañada ⁽¹⁴⁾. El mayor riesgo se asocia con un historial de embarazo ectópico previo o cirugía de trompas, enfermedad inflamatoria pélvica y otras infecciones genitales: la infección pélvica (por ejemplo, salpingitis inespecífica, clamidia, gonorrea), especialmente una infección recurrente, es una



causa importante de patología tubárica y, por lo tanto, aumenta el riesgo de embarazo ectópico ⁽¹⁵⁾. La infección pélvica puede alterar la función de las trompas y también puede causar obstrucción de las trompas y enfermedad adhesiva de la pelvis. Algunos datos sugieren que los antecedentes de infección por clamidia dan lugar a la producción de una proteína (PROKR2) que aumenta la probabilidad de que un embarazo se implante en los tubos. El aumento de la incidencia de embarazos ectópicos está fuertemente asociado con un aumento de la incidencia de enfermedad inflamatoria pélvica (EIP). Las mujeres con antecedentes de EIP tienen un riesgo aproximadamente tres veces mayor de embarazo ectópico. En una cohorte retrospectiva de mujeres de 15 a 44 años en Dinamarca (1995 a 2012), una prueba positiva para la clamidia se asoció con un aumento en el riesgo de embarazo ectópico en un 31 % en comparación con las mujeres con una prueba negativa ⁽¹⁶⁾.

En los hallazgos patológicos: Salpingitis crónica, la patología tubárica, en particular la salpingitis crónica, se observa en hasta el 90 % de las muestras quirúrgicas de embarazos tubáricos. La salpingitis crónica es seis veces más común en los tubos que contienen un embarazo ectópico que en los tubos normales. En un estudio de 231 mujeres con embarazo ectópico, la ecografía transvaginal mostró una anomalía de anexos en casi el 95 % de los pacientes, más comúnmente una masa anexa no específica ^(7,8,16,17).

Salpingitis istmica nodosa, se observa en aproximadamente el 10 % de las mujeres con un embarazo tubárico. La apariencia general de salpingitis istmica nodosa es nodularidades bilaterales en la porción istmica del tubo. Histológicamente, la mucosa de la trompa penetra en el miosalpinx, lo que lleva a la hipertrofia de las capas musculares circundantes. La etiología no se conoce ^(9,10,18,19).

En el cuadro clínico si bien algunas mujeres presentan modificación de los signos vitales con los cambios de postura, los signos vitales normales no son confiables para excluir un embarazo ectópico roto. Birkhahn et al. (2003) utilizaron el “índice del estado de choque” para



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

valorar la posibilidad de un embarazo ectópico roto. Este índice refleja la frecuencia cardíaca dividida entre la presión sistólica y se utiliza para valorar a las pacientes víctimas de traumatismo en busca de estado de choque hipovolémico o séptico. Los límites normales son de 0.5 a 0.7 en las no embarazadas. Estos investigadores encontraron que el índice de estado de choque mayor de 0.85 aumenta 15 veces la probabilidad de que se trate de un embarazo ectópico roto. Los signos tanto abdominales como pélvicos son mínimos en muchas mujeres antes de la rotura tubárica. Sin embargo, una vez que el embarazo ectópico se rompe, casi 75% tiene dolor a la palpación abdominal y pélvica, el cual aumenta con la movilización del cuello uterino. En 20% de las mujeres, se palpa una tumoración pélvica en contacto con la cara posteroexterna del útero. Al principio un embarazo ectópico es blando y elástico, pero la hemorragia genera una consistencia mucho más firme. A menudo el dolor impide la palpación de la tumoración; limitar el número de exploraciones reduce la posibilidad de producir una rotura yatrógena ⁽²⁰⁾. Para el diagnóstico los métodos más útiles para confirmar la sospecha clínica de un embarazo ectópico son la hCG-β sérica seriada y la TVS. Datos de laboratorio hCG-β sérica, Progesterona sérica, Biometría hemática, Ecografía, Culdocentesis y marcadores séricos novedosos Se han llevado a cabo varios estudios pequeños para analizar la utilidad de los marcadores novedosos para detectar un embarazo ectópico. De éstos, el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF, vascular endothelial growth factor), importante para el desarrollo placentario, se investigó solo y en combinación. También se ha investigado el antígeno del cáncer 125 (CA125, cancer antigen 125), la creatina cinasa sérica y la fi bronectina fetal. La concentración sérica de inhibina A es mucho menor en las mujeres con embarazos ectópicos que en aquellas con embarazos normales o amenaza de aborto. Esto podría resultar un marcador confiable en el futuro. Por último, se ha utilizado una técnica proteómica por espectrometría de masa para definir la característica



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO ESCUELA DE MEDICINA HUMANA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA UNIDAD DE INVESTIGACION

bioquímica del embarazo normal y algunas características de los embarazos anormales ⁽²¹⁾.

Tratamiento médico muchos médicos prefieren esta medida cuando es posible. El único fármaco que se ha estudiado de forma extensa como alternativa de la intervención quirúrgica es el metotrexato. Otros fármacos que se han usado incluyen prostaglandinas; el antagonista de la progesterona mifepristona; remedios herbales chinos tradicionales y cloruro de potasio o glucosa hiperosmolar inyectados en la masa ectópica. Las pacientes elegibles para recibir tratamiento médico son aquellas asintomáticas, motivadas y con cumplimiento terapéutico. Las contraindicaciones absolutas del tratamiento médico son inestabilidad hemodinámica, incapacidad para permanecer bajo vigilancia después del tratamiento y contraindicaciones del propio metotrexato ^(19,21).

Con tratamiento médico, algunos indicadores clásicos de buenos resultados son: 1. Concentración sérica inicial de hCG- β : ésta constituye el mejor indicador para el pronóstico del éxito terapéutico en la mujer que recibe una sola dosis de metotrexato. El valor pronóstico de los otros dos elementos es inversamente proporcional a su relación con la concentración sérica de hCG- β . La concentración sérica inicial $<5\ 000$ UI/L se acompañó de una tasa de éxito de 92%, mientras que la concentración inicial $>15\ 000$ UI/L obtuvo una tasa de buenos resultados de 68% ⁽²⁾. Tamaño del embarazo ectópico: es escasa la información sobre el efecto que tiene el tamaño del embarazo sobre la tasa de éxito con tratamiento médico, pero en varios estudios clínicos preliminares se utiliza el "tamaño grande" como criterio de exclusión. En un estudio, las tasas de éxito con una sola dosis de metotrexato fueron de 93% ante una tumoración ectópica <3.5 cm, mientras que la tasa de buenos resultados fue de 87 y 90% cuando la tumoración medía >3.5 cm . 3. Actividad cardíaca fetal: la identificación ecográfica de la actividad cardíaca fetal es una contraindicación relativa del tratamiento médico, pero esto se basa en información limitada. La mayor parte de los estudios ha encontrado un mayor riesgo de falla cuando existe actividad



cardiaca, pero algunos han publicado una tasa de éxito de 87% . Los investigadores valoraron otros factores predictivos de los malos resultados terapéuticos. El saco vitelino extrauterino como factor predictivo de falla con metotrexato se acompaña de evidencia contradictoria. Un análisis retrospectivo encontró que este dato ecográfico se agregaba al riesgo de malos resultados con una sola dosis de metotrexato, pero no era un factor predictivo independiente. Las concentraciones de hCG- β que se elevan con rapidez, antes (>50%) y durante el tratamiento con metotrexato también podrían anunciar un mayor riesgo de falla terapéutica ^(18,19).

Tratamiento quirúrgico: Laparotomía en comparación con laparoscopia
Se han llevado a cabo por lo menos tres estudios prospectivos en los que se compara la laparotomía abierta con la intervención quirúrgica laparoscópica para eliminar los embarazos ectópicos. Sus resultados se resumen a continuación:

1. No se observaron diferencias importantes en cuanto a la permeabilidad tubaria global que se analizó en una segunda laparoscopia. Este fenómeno se observó pese a las tasas más elevadas de adherencias ipsolaterales en el grupo sometido a una laparotomía.
2. Después de cada método, se produce un número similar de embarazos uterinos.
3. Se observaron menos embarazos ectópicos posteriores en el mujeres sometidas a laparoscopia, aunque la cifra no fue notable.
4. La laparoscopia tiene un tiempo quirúrgico más corto, menos hemorragia, se necesitan menos analgésicos y la estancia hospitalaria es más breve.
5. La intervención quirúrgica laparoscópica resultó ser menos eficaz en la involución del embarazo tubárico. Sin embargo, esta observación se equilibra con los beneficios antes mencionados de la laparoscopia.
6. Los costos de la laparoscopia fueron mucho menores que los de la laparotomía, aunque algunos autores opinan que los costos son similares cuando se contemplan los casos que se convierten en



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

laparotomía. A partir de que concluyeron estos estudios, gracias a las mejoras en el equipo laparoscópico y a la mayor experiencia, muchos casos que en el pasado se sometían a laparotomía, como los embarazos tubáricos rotos o los embarazos intersticiales íntegros, ahora se pueden tratar con un mayor margen de seguridad por medio de laparoscopia. La laparotomía ofrece una ventaja potencial con respecto a la laparoscopia si se planea la salpingostomía. Un metaanálisis que utiliza datos de dos estudios concluyó que en comparación con la salpingostomía por laparotomía, la laparoscópica conduce a un caso de enfermedad trofoblástica persistente por cada 12 mujeres que son objeto del procedimiento laparoscópico.¹³

Tratamiento expectante En ciertos casos se recomienda mantener a la paciente bajo observación en caso de resorción espontánea del embarazo ectópico. Es difícil pronosticar cuáles mujeres tendrán una evolución sin complicaciones con este método. Aunque se ha demostrado que la concentración sérica inicial de hCG- β pronostica mejor el resultado, los límites son muy variables. Por ejemplo, una concentración inicial <200 UI/L pronostica una involución espontánea satisfactoria en 88 a 96% de los intentos, mientras que una concentración $>2\ 000$ UI/L tiene una tasa de éxito de sólo 20 a 25%. Incluso con una concentración descendente, cuando la concentración inicial de hCG- β excede 2 000 UI/L, la tasa de éxito es de sólo 7%. Es interesante señalar que no se ha observado diferencia en cuanto a la permeabilidad tubaria ipsolateral o al índice de fertilidad a un año con el tratamiento expectante, ya sea satisfactorio o fallido. Es necesario vigilar a la paciente puesto que existen publicaciones de rotura tubaria pese a que las concentraciones séricas de hCG- β sean bajas y tiendan al descenso. Se puede argumentar que se prefieren los efectos adversos mínimos del metotrexato para evitar la vigilancia prolongada y la ansiedad de la paciente ^(14,15).



2.7 Hipótesis

Hipótesis nula (Ho):

La Enfermedad Inflamatoria Pélvica no es un factor de Riesgo para el Desarrollo de Embarazo Ectópico en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas en el periodo enero – diciembre del año 2018.

Hipótesis alterna (Ha):

La Enfermedad Inflamatoria Pélvica es un factor de Riesgo para el Desarrollo de Embarazo Ectópico en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas en el periodo enero- diciembre del año 2018.

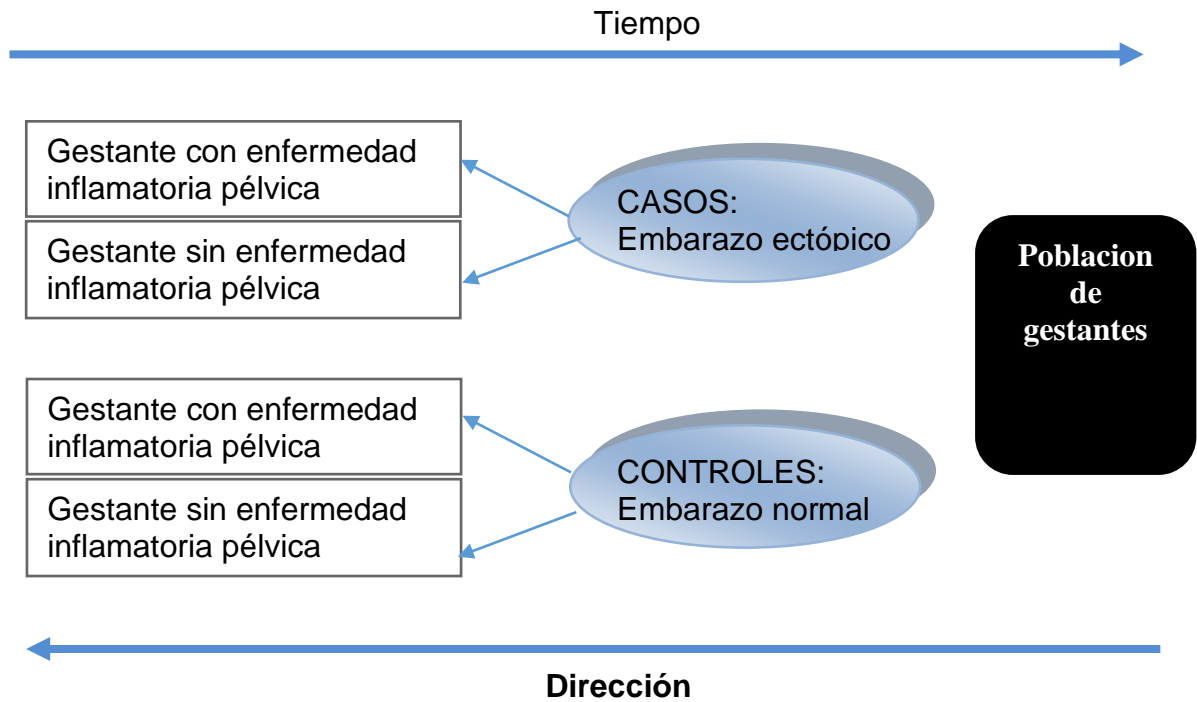
Definición operacional de variables

DEPENDIENTE	Embarazo ectópico			
CONCEPTUALIZACIÓN	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	INDICE
Embarazo Ectópico se define cuando el ovocito fertilizado se implanta fuera de la cavidad endometrial.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dolor abdominal ➤ Sangrado irregular ➤ Amenorrea 	Si / No
INDEPENDIENTE	Enfermedad inflamatoria pélvica			
CONCEPTUALIZACIÓN	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	INDICE
Enfermedad inflamatoria pélvica es una infección grave que aparece cuando ciertas enfermedades de transmisión sexual (ETS) u	Cualitativas	Nominal	➤ Antecedentes de Enfermedad inflamatoria pélvica.	Si / No



otras infecciones no reciben tratamiento.				
---	--	--	--	--

Esquema del diseño de investigación



2.8 Marco Metodológico

2.8.1 Diseño del estudio:

El diseño del presente estudio es de tipo observacional, analítico de casos y controles, retrospectivo.

Analítico: ya que se pretende estudiar y analizar la relación o asociación entre las dos variables que se va analizar en el estudio.

Observacional, puesto que no existe intervención. Es decir, no hay manipulación de variables, solo se las observa.

Retrospectivo, ya que el tiempo en que se recoge y analiza la información es en el presente, pero con datos del pasado.



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

Población muestra y muestreo:

2.8.1.1 Población:

Población: Toda paciente pacientes gestantes que hayan sido atendidos en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas. en el periodo enero- diciembre del año 2018

2.8.1.2 Muestra:

Muestra y muestreo: Registros clínicos de las pacientes gestantes que hayan sido atendidos en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas. en el periodo enero- diciembre del año 2018, y que cumplan los criterios de inclusión.

Unidad de Análisis: Gestantes que hayan sido atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas. en el periodo enero-diciembre del año 2018 y que cumplan los criterios de inclusión.

Unidad de Muestreo: Cada una de las gestantes que hayan sido atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas. en el periodo enero-diciembre del año 2018 y que cumplan los criterios de inclusión.

Criterios de Selección:

➤ **Criterios de Inclusión**

Casos:

Gestantes con diagnóstico de embarazo ectópico que fueron intervenidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional Virgen de Fátima.



Chachapoyas, en el periodo enero-diciembre del año 2018, los criterios diagnósticos fueron el examen clínico, ecografía obstétrica, valor de BHCG consignados en la historia clínica accesible y con la información requerida completa.

Controles:

Gestantes sin diagnóstico de embarazo ectópico en el mismo período de tiempo.

Historia clínica accesible e información requerida completa.

➤ **Criterios de Exclusión (Casos y controles):**

Casos: Historia clínica de gestante con diagnóstico de embarazo ectópico que no sea accesible o esté incompletas.

Controles: Gestación gemelar, mujeres con enfermedades mórbidas como neoplasias en tratamiento, DM tipo II no controlada, etc. Adolescentes, Historia clínica no disponible y / o con información requerida incompleta

2.8.1.3 Tamaño de la muestra

Tamaño muestral:

Se utilizará la siguiente fórmula para estudio de casos y controles

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P(1-P)(r+1)}{d^2 r}$$

Dónde: $P = \frac{P_2 + r P_1}{1 + r}$ = Promedio ponderado de P_1 y P_2 .

P_1 = Proporción de casos que estuvieron expuestos al factor de riesgo.



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

P_2 = Proporción de controles que estuvieron expuestos al factor de riesgo.

r = Razón de números de controles por caso.

d = Diferencia de las proporciones P_1 y P_2 .

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ (para $\alpha = 0.05$).

$Z_{\beta} = 0.84$ (para $\beta = 0.20$).

$P_1 = 0.3$

$P_2 = 0.1$

$OR = 2$

N° de controles por caso: 1

CASOS: 62 pacientes diagnosticados con embarazo ectópico

CONTROLES: 62 pacientes diagnosticados gestación normal.

2.8.2 Procedimientos y técnicas

Según los objetivos planteados y en términos generales para la investigación se obtendrá la información basándonos en la revisión de los reportes mensuales del servicio de ginecología y obstetricia que se encuentran en el servicio de estadística, para recolectar los números de historias clínicas de los pacientes con cuadro clínico de enfermedad inflamatoria pélvica y embarazo ectópico, de esta forma realizar la revisión de cada una de estas para obtener la información necesaria en el periodo de estudio establecido enero-diciembre 2018.

2.8.3 Plan de análisis de datos

Los datos de las historias clínicas serán registrados en una base de datos los mismos que serán ingresados en el programa estadístico EXCEL 2017 para su posterior traslado al programa SPSS (Statistical Product and Service Solutions) V. 24.

Estadística Descriptiva:



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

Los resultados serán presentados en cuadros de doble entrada con número de casos y porcentajes correspondientes a las categorías de las variables.

Estadística Analítica

En el análisis estadístico se hará uso de la prueba chi cuadrado para las variables cualitativas; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Dado que el estudio corresponde a un diseño de casos y controles, se obtendrá el Odds ratio (OR). Se calculará el intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente

2.8.4 Aspectos éticos

- El estudio contará con la autorización del comité de Investigación y Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Autorización de la Oficina de Apoyo y Docencia e Investigación del Hospital Regional Virgen de Fátima, para la aprobación del protocolo de investigación y toma de datos de las historias clínicas.
- Autorización del jefe del departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Virgen de Fátima, para el acceso al libro de registro de pacientes que fueron atendidas en el intervalo de tiempo en estudio.
- Autorización del jefe del departamento de Estadística del Hospital Regional Virgen de Fátima, para el acceso a las historias clínicas y poder recolectar la información en la ficha de datos.

2.5.7 Limitaciones:

El estudio no aportará más información que la que se encuentra en



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEÑOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

las historias clínicas de los pacientes incluidos en el estudio al ser un estudio retrospectivo.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Zane SB, Kieke BA, Jr, Kendrick JS, Bruce C. Surveillance in a time of changing health care practices: Estimating ectopic pregnancy incidence in the United States. *Matern Child Health J.* 2002;6:227–36.
2. Shaw JL, Dey SK, Critchley HO, Horne AW. Current knowledge of the aetiology of human tubal ectopic pregnancy. *Hum Reprod Update.* 2010;16:432–44.
3. F Kamwendo, L Forslin, L Bodin, D Danielsson. Epidemiology of ectopic pregnancy during a 28 year period and the role of pelvic inflammatory disease *FREE Sex Transm Inf* 2000;76:28–32
4. José Pacheco Romero. Enfermedad Pélvica Inflamatoria, Simposio. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2007;53:226-227.
5. A. Martinez, Y Sandy, et al. Características epidemiológicas clínicas y quirúrgicas de pacientes con embarazo ectópico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev peru ginecol obstet.* 2013;59: 177-186
6. Soper DE. Pelvic inflammatory disease. *Obstet Gynecol* 2010; 116:419. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=embarazo%20%20ectopico&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
7. Workowski KA, Bolan GA, Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep* 2015; 64:1. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-choosing-a-treatment?search=embarazo%20%20ectopico&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
8. Haggerty CL, Totten PA, Tang G, et al. Identification of novel microbes associated with pelvic inflammatory disease and infertility. *Sex Transm Infect* 2016; 92:441. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-epidemiology-risk->



factors-and-anatomic-

sites?search=embarazo%20%20ectopico&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3

9. Walker CK, Workowski KA, Washington AE, et al. Anaerobes in pelvic inflammatory disease: implications for the Centers for Disease Control and Prevention's guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. Clin Infect Dis 1999; 28 Suppl 1:S29. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/long-term-complications-of-pelvic-inflammatory-disease?search=embarazo%20%20ectopico%20y%20enfermedad%20inflamatoria%20pelvica&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
10. Savaris RF, Fuhrich DG, Duarte RV, et al. Antibiotic therapy for pelvic inflammatory disease. Cochrane Database Syst Rev 2017; 4:CD010285. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-epidemiology-risk-factors-and-anatomic-sites?search=embarazo%20%20ectopico%20y%20enfermedad%20inflamatoria%20pelvica&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
11. Arredondo JL, Diaz V, Gaitan H, et al. Oral clindamycin and ciprofloxacin versus intramuscular ceftriaxone and oral doxycycline in the treatment of mild-to-moderate pelvic inflammatory disease in outpatients. Clin Infect Dis 1997; 24:170. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/pelvic-inflammatory-disease-treatment-in-adults-and-adolescents?search=embarazo%20%20ectopico%20y%20enfermedad%20inflamatoria%20pelvica&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3
12. Rein DB, Kassler WJ, Irwin KL, Rabiee L. Direct medical cost of pelvic inflammatory disease and its sequelae: decreasing, but still substantial. Obstet Gynecol 2000; 95:397. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-expectant->



[management?search=embarazo%20%20ectopico&source=search_result&selectedTitle=6~150&usage_type=default&display_rank=6](https://www.uptodate.com/contents/society-guideline-links-ectopic-pregnancy?search=embarazo%20%20ectopico&source=search_result&selectedTitle=6~150&usage_type=default&display_rank=6)

13. Bohm MK, Newman L, Satterwhite CL, et al. Pelvic inflammatory disease among privately insured women, United States, 2001-2005. Sex Transm Dis 2010; 37:131. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/society-guideline-links-ectopic-pregnancy?search=embarazo%20%20ectopico&source=search_result&selectedTitle=7~150&usage_type=default&display_rank=7
14. Ness RB, Soper DE, Holley RL, et al. Effectiveness of inpatient and outpatient treatment strategies for women with pelvic inflammatory disease: results from the Pelvic Inflammatory Disease Evaluation and Clinical Health (PEACH) Randomized Trial. Am J Obstet Gynecol 2002; 186:929. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-etiology-and-evaluation-of-vaginal-bleeding-in-pregnant-women?search=embarazo%20%20ectopico&source=search_result&selectedTitle=8~150&usage_type=default&display_rank=8
15. Irwin KL, Moorman AC, O'Sullivan MJ, et al. Influence of human immunodeficiency virus infection on pelvic inflammatory disease. Obstet Gynecol 2000; 95:525. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-choosing-a-treatment?search=embarazo%20%20ectopico%20y%20enfermedad%20infectamatoria%20pelvica&source=search_result&selectedTitle=11~150&usage_type=default&display_rank=11
16. Dodson MG. Antibiotic regimens for treating acute pelvic inflammatory disease. An evaluation. J Reprod Med 1994; 39:285. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=embarazo%20%20ectopico%20y%20enfermedad%20infectamatoria%20pelvica&source=search_result&selectedTitle=10~150&usage_type=default&display_rank=10
17. Landers DV, Wolner-Hanssen P, Paavonen J, et al. Combination antimicrobial therapy in the treatment of acute pelvic inflammatory disease.



- Am J Obstet Gynecol 1991; 164:849. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-vulvovaginal-bleeding-in-children-and-adolescents?search=embarazo%20%20ectopico%20y%20enfermedad%20inflamatoria%20pelvica&source=search_result&selectedTitle=14~150&usage_type=default&display_rank=14
18. Wasserheit JN, Bell TA, Kiviat NB, et al. Microbial causes of proven pelvic inflammatory disease and efficacy of clindamycin and tobramycin. Ann Intern Med 1986; 104:187. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/differential-diagnosis-of-genital-tract-bleeding-in-women?search=embarazo%20%20ectopico%20y%20enfermedad%20inflamatoria%20pelvica&source=search_result&selectedTitle=15~150&usage_type=default&display_rank=15
19. Brunham RC, Binns B, Guijon F, et al. Etiology and outcome of acute pelvic inflammatory disease. J Infect Dis 1988; 158:510. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/retained-products-of-conception?search=embarazo%20%20ectopico%20y%20enfermedad%20inflamatoria%20pelvica&source=search_result&selectedTitle=20~150&usage_type=default&display_rank=20
20. Walker CK, Kahn JG, Washington AE, et al. Pelvic inflammatory disease: metaanalysis of antimicrobial regimen efficacy. J Infect Dis 1993; 168:969. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/reproductive-surgery-for-female-infertility?search=embarazo%20%20ectopico%20y%20enfermedad%20inflamatoria%20pelvica&source=search_result&selectedTitle=19~150&usage_type=default&display_rank=19



UPAO

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEÑOR ORREGO
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACION

ANEXO Nº 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“ENFERMEDAD INFLAMATORIA PELVICA COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE EMBARAZO ECTOPICO EN EL HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FATIMA, CHACHAPOYAS. EN EL PERIODO ENERO- DICIEMBRE 2018”.

FICHA N° H.CI. N°

I.- FILIACION:

Edad.....años

II.- EMBARAZO ECTOPICO: SI () NO ()

Hallazgos ecográficos:

Tamaño de la masa anexial/embarazo ectópico.....cm

Edad gestacional:.....Semanas.

Localización del embarazo ectópico

a) Tubárico () b) Ovárico () c) Cervical () d) Abdominal ()

Necesidad de cirugía: a) Si b) No

III.- Antecedentes patológicos

Enfermedad inflamatoria pélvica: Si () No ()