



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

Factores de Riesgo Asociados a Embarazo Ectópico en Pacientes Atendidas en
el Hospital Antonio Lorena, 2020-2022

Línea de Investigación: Enfermedades de transmisión sexual

Presentado por:

Kyrla Katheryne Escobedo Mamani

<https://orcid.org/0009-0005-6332-8980>

Milca Garate Palomino

<https://orcid.org/0009-0004-5711-6271>

Para optar al Título Profesional de Médico

Cirujano

Asesor: Dr. Hermógenes Concha Contreras

<https://orcid.org/0009-0003-9777-3893>

CUSCO – PERÚ

2023



Metadatos

Datos del autor	
Nombres y apellidos	- Kyrly Kathyryne Escobedo Mamani - Milca Garate Palomino
Número de documento de identidad	- 72029757 - 72370001
URL de Orcid	- https://orcid.org/0009-0005-6332-8980 - https://orcid.org/0009-0004-5711-6271
Datos del asesor	
Nombres y apellidos	Dr Hermógenes Concha Contreras
Número de documento de identidad	28987817
URL de Orcid	https://orcid.org/0009-0003-9777-3893
Datos del jurado	
Presidente del jurado (jurado 1)	
Nombres y apellidos	Dra Eliana Janette Ojeda Lazo
Número de documento de identidad	23953577
Jurado 2	
Nombres y apellidos	Dr Walter Justo Vignatti Valencia
Número de documento de identidad	25216441
Jurado 3	
Nombres y apellidos	Dr Wilfredo Modesto Villamonte Calanche
Número de documento de identidad	0903
Jurado 4	
Nombres y apellidos	Dr Marco Antonio Salazar Zegarra
Número de documento de identidad	29587263
Datos de la investigación	
Línea de investigación de la Escuela Profesional	Enfermedades de transmisión sexual



Factores de Riesgo Asociados a Embarazo Ectópico en Pacientes Atendidas en el Hospital Antonio Lorena, 2020-2022

por Kyrly Kathenyne Escobedo Mamani, Milca Garate Palomino

Fecha de entrega: 29-dic-2023 12:55p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2265531632

Nombre del archivo: TESIS_EMBARAZO_ECTOPICO_28.docx (1.11M)

Total de palabras: 12067

Total de caracteres: 66662

Dr. Hermogenes Ancha C.
MEDICO - CIRUJO
GINECO OBSTETRA
CMP. 20789 - RNE. 15445



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

Factores de Riesgo Asociados a Embarazo Ectópico en Pacientes Atendidas en
el Hospital Antonio Lorena, 2020-2022

Línea de Investigación: Enfermedades de transmisión sexual

Presentado por:

Kyrla Katheryne Escobedo Mamani

<https://orcid.org/0009-0005-6332-8980>

Milca Garate Palomino

<https://orcid.org/0009-0004-5711-6271>

Para optar al Título Profesional de Médico

Cirujano

Asesor: Dr. Hermógenes Concha Contreras

<https://orcid.org/0009-0003-9777-3893>

CUSCO – PERÚ

2023


Dr. Hermógenes Concha C.
MÉDICO - C.M. 40
CUSCO 081 76128
CNP 30769- R.M. 12448



Factores de Riesgo Asociados a Embarazo Ectópico en Pacientes Atendidas en el Hospital Antonio Lorena, 2020-2022---1

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unsaac.edu.pe

Fuente de Internet

4%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

3%

3

repositorio.upsjb.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

repositorio.uandina.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad Andina del Cusco

Trabajo del estudiante

1%

6

repositorio.unasam.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

Dr. Hermogenes Concha C.
MEDICO - CIRUJANO
GINECO OBSTETRA
CMP. 20785 - RNE. 15445



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Kyria Katherhne Escobedo Mamani, Milca Garate Palomino
Título del ejercicio:	Factores de Riesgo Asociados a Embarazo Ectópico en Pacie...
Título de la entrega:	Factores de Riesgo Asociados a Embarazo Ectópico en Pacie...
Nombre del archivo:	TESIS_EMBARAZO_ECTOPICO.docx
Tamaño del archivo:	1.11M
Total páginas:	69
Total de palabras:	12,067
Total de caracteres:	66,662
Fecha de entrega:	29-dic.-2023 12:55p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	2265531632



Dr. Hermógenes Concha C.
MEDICO - CIRUJANO
GINECO OBSTETRA
CMP. 20789- RNE. 15445



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos guiado en cada paso que hemos dado, por darnos la fortaleza para superar obstáculos y dificultades a lo largo de nuestro camino académico.

A nuestro asesor Dr. Hermógenes Concha por ser el guía en este proceso, mediante sus conocimientos con dedicación en la realización de este trabajo, al igual que a nuestros dictaminantes Dra Eliana Ojeda y Dr Walter Vignatti por dedicarnos su tiempo, brindarnos sus conocimientos y recomendaciones.



DEDICATORIA

Esta tesis la dedico a Dios por darme la fuerza de alcanzar este sueño. A mis queridos padres Clory y Mario por su incondicional apoyo, ejemplo de perseverancia y fortaleza para lograr mis metas. A mis pequeños Toto y Pelusa que me cuidan desde el cielo. Y a toda mi familia y amigos por su paciencia y ánimos.

Kyrla

El presente trabajo quiero dedicar a mis padres quienes me brindaron su apoyo constante e incondicional y que siempre confiaron en mí; a mis hermanas, por su ánimo y paciencia. Sin ustedes este logro no sería posible; a Dios por ser mi fortaleza y mi guía a lo largo de todo este camino.

Milca



JURADO DE TESIS

DICTAMINANTE – PRESIDENTE DEL JURADO

Dra Eliana Janette Ojeda Lazo

JURADO REPLICANTE

Dr Marco Antonio Salazar Zegarra

JURADO REPLICANTE

Dr Wilfredo Modesto Villamonte Calanche

JURADO DICTAMINANTE

Dra Eliana Janette Ojeda Lazo

Dr Walter Justo Vignatti Valencia

ASESOR:

Dr Hermógenes Concha Contreras



ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	1
DEDICATORIA	2
ÍNDICE 4	
ÍNDICE DE TABLAS	6
RESUMEN	7
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	9
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Formulación del problema	11
1.2.1. Problema general	11
1.2.2. Problemas específicos	11
1.3. Justificación	12
1.3.1. Conveniencia	12
1.3.2. Relevancia Social	13
1.3.3. Implicancias prácticas	13
1.3.4. Valor teórico	13
1.4. Objetivos de la investigación	13
1.4.1. Objetivo general	13
1.4.2. Objetivos específicos	13
1.5. Delimitación del problema	14
1.5.1. Delimitación Espacial	14
1.5.2. Delimitación Temporal	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes de la investigación	15
2.1.1. Antecedentes Internacionales	15
2.1.2. Antecedentes Nacionales	17
2.1.3. Antecedentes locales	18
2.2. Bases teóricas	19
2.3. Marco conceptual	25
2.4. Hipótesis	26
2.4.1. Hipótesis General	26
2.4.2. Hipótesis Específicas	26
2.5. Variables e indicadores	27
2.5.1. Identificación de Variables	27
2.5.2. Operacionalización de Variables	28
CAPÍTULO III: MÉTODO	31
3.1. Alcance del estudio	31
3.2. Diseño de la investigación	31
3.3. Población	31
3.4. Muestra	32
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
3.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos	34
3.7. Plan de análisis de datos	34
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	35
4.1. Resultados respecto a los objetivos específicos	35
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	46



5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos	46
5.2 Limitaciones del estudio	46
5.3 Comparación crítica con la literatura existente	46
5.4 Implicancias del estudio	48
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	55
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	56



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	40
Tabla 2.	41
Tabla 3.	42
Tabla 4.	43
Tabla 5.	44
Tabla 6.	45
Tabla 7.	46
Tabla 8.	47
Tabla 9.	48
Tabla 10.	49



RESUMEN

Introducción: El embarazo ectópico, caracterizado por implantación del cigoto fuera de la cavidad uterina, incidencia de 2%, localización más frecuente en la trompa de Falopio en 96%. Representa una de las causas de muerte materna del primer trimestre, representando del 4 al 10%. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo ajustados a embarazo ectópico en el departamento de gineco obstetricia del Hospital Antonio Lorena, 2020-2022. **Materiales y métodos:** Es un estudio de casos y controles. La muestra estuvo conformada por 174 pacientes (87 casos y 87 controles). Considerándose caso a toda paciente con diagnóstico anatomopatológico de embarazo ectópico y control a toda paciente sin embarazo ectópico. **Resultados:** Los factores de riesgo son: El antecedente de embarazo ectópico previo ORc 5,51 (IC 95% 1,17-25,98), antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria ORc: 3,27 (IC 95%: 1,50-7,12), antecedente de aborto ORc: 2,96 (IC 95% 1,39 - 6,32), antecedente de legrado uterino ORc: 2,57 (IC 95% 1,002-6,61). A Través de la regresión logística se pudo de terminar los OR ajustados para los siguientes factores de riesgo: el antecedente de embarazo ectopico ORa: 9,5 (IC 95%: 1,9 - 47) se asocia con el antecedente de EPI ORa: 4,30 (IC 95%: 1,8 - 9,7) y el antecedente de aborto ORa: 3,4 (IC 95%: 1,5 - 7,7) aumentando el riesgo de presentar un episodio de embarazo ectopico. **Conclusión:** Los factores de riesgo ajustados embarazo ectopico son: antecedente de embarazo ectópico, antecedentes de enfermedad inflamatoria pélvica, antecedente de aborto, Y con ellos se creó un modelo que tiene un R cuadrado de 0,214.

Palabras clave: Factores de riesgo, embarazo ectópico.



ABSTRACT

Introduction: Ectopic pregnancy, characterized by implantation of the zygote outside the uterine cavity, incidence of 2%, most frequent location in the fallopian tube in 96%. It represents one of the causes of maternal death in the first trimester, representing 4 to 10%. **Objective:** Determine the adjusted risk factors for ectopic pregnancy in the gynecology-obstetrics department of the Antonio Lorena Hospital, 2020-2022. **Materials and methods:** It is a case-control study. The sample consisted of 174 patients (87 cases and 87 controls). A case is considered to be any patient with an anatomopathological diagnosis of ectopic pregnancy and a control is considered to be any patient without an ectopic pregnancy. **Results:** The risk factors are: History of previous ectopic pregnancy ORc 5.51 (95% CI 1.17-25.98), history of pelvic inflammatory disease ORc: 3.27 (95% CI: 1.50- 7.12), history of abortion ORc: 2.96 (95% CI 1.39 - 6.32), history of uterine curettage ORc: 2.57 (95% CI 1.002-6.61). In the logistic regression model obtained, it has an R-squared correlation equal to 0.214%. The history of ectopic pregnancy ORa: 9.5 (95% CI: 1.9 - 47) is associated with the history of PID ORa: 4.30 (95% CI: 1.8 - 9.7) and the history of abortion ORa: 3.4 (95% CI: 1.5 - 7.7) increasing the risk of presenting an episode of ectopic pregnancy. **Conclusion:** The risk factors for ectopic pregnancy are: history of ectopic pregnancy, history of pelvic inflammatory disease, history of abortion, history of curettage. And with them a model was created that has an R square of 0.214.

Keywords: Risk factors, ectopic pregnancy.



CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico se define como la implantación cigoto fuera de la cavidad uterina, en un sitio distinto al endometrio, esto ocurre con más frecuencia en la trompa de Falopio, constituyendo el 96% de los casos. Dentro de la trompa, la región ampular es la que tiene más frecuente, con un 70%, seguida de las regiones istmo y fimbrial con un 12% y 11% respectivamente. Menos comunes son las ubicaciones ovárica, intersticial y abdominal, siendo esta última la menos frecuente. (1)

Los estudios indican que la incidencia del embarazo ectópico varía de 7 a 20 casos por cada 1000 embarazos, siendo una importante causa de emergencias abdominales en el ámbito obstétrico. A pesar de los avances en las pruebas de diagnóstico, sigue siendo un problema de salud relevante.(1)

Este tipo de embarazo está asociado con riesgos significativos para la salud materna. La hemorragia resultante de esta patología es la principal causa de muerte materna en el primer trimestre, contribuyendo a un 4 al 10% de todas las muertes relacionadas con este tipo de embarazo.(2)

Es esencial sospechar un embarazo ectópico en mujeres de edad fértil que presenten síntomas como dolor abdominal y/o sangrado vaginal, especialmente si tienen factores de riesgo conocidos. Aunque se puede sospechar y diagnosticar clínicamente, más del 50% de las pacientes no presentan síntomas evidentes y pueden ser diagnosticadas después de la ruptura de las trompas. (2)

Dado que el embarazo ectópico puede llevar a complicaciones graves, como ruptura de la trompa de Falopio y hemorragia interna, se considera una emergencia médica. Esto no solo limita la capacidad reproductiva, sino que también puede poner en riesgo la vida de la mujer. (3)

El conocimiento de los factores gineco obstétricos asociados al embarazo ectópico es esencial para su detección temprana y manejo adecuado.(4)



1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera el embarazo Ectópico como un problema de Salud pública, debido a que su incidencia ha ido incrementando en los últimos 30 años con una frecuencia del 2% a nivel mundial (1), a diferencia de esta, la mortalidad ha ido disminuyendo debido a que existen nuevos métodos que diagnostican de forma precoz y así disminuyendo la posibilidad de una complicación como lo es la rotura de la trompa que se vio en 1 por cada 1000 embarazos ectópicos (2)

El aumento de la incidencia en las últimas décadas nos indica que la predisposición nacional y global se basa en diferentes condicionantes: como el incremento de los factores de riesgo, el aumento de la reproducción asistida y el diagnóstico precoz de esta enfermedad, los cuales nos permiten detectar casos que habrían pasado inadvertidos. (2)

El embarazo ectópico es la implantación del cigoto fuera de la cavidad uterina. La presentación tubárica es la más común. La mayor cantidad de embarazos ectópicos se desarrollan a nivel tubárico representando un 98%, pero también puede localizarse en la cervical, intersticial, ovárica o abdominal (3). Es una emergencia obstétrica delicada y de tratamiento oportuno para así evitar muertes maternas.

En el Perú, no hay estadísticas nacionales, pero existen diversos estudios aislados como en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante 1998 a 2002 se reportó que, de 203 casos diagnosticados con embarazo ectópico, se reportó una frecuencia de 0,55%, siendo el más frecuente la cirugía abdomino pélvica en 102 pacientes y el DIU fue el anticonceptivo más usado en 45 pacientes (5).

En otro estudio en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2006 al 2010 se reportó una frecuencia de embarazo ectópico de 2,1%, donde el 98,3% ingresaron por emergencia y tenían una edad media entre 17-47 años, de las cuales el 65.6% tuvo más de una pareja sexual y el 39,1% usaban algún método anticonceptivo (6).

El Hospital Antonio Lorena del Cusco, es un hospital nivel III, que pertenece al ministerio de salud, donde se atienden aproximadamente 53 472 pacientes por año, de los cuales el 59% son pacientes femeninas, el 43,9% de los pacientes



hospitalizados son pacientes del servicio Gineco obstetricia, perteneciendo a las 10 primeras causas de ingreso al Hospital Antonio Lorena.

En el presente año hasta la semana 48 la DIRESA reportó un caso de muerte materna por EE.

El Hospital Antonio Lorena del Cusco se realizó un estudio se realizó en el año 2019 donde se encontró que el tabaquismo elevó 13 veces el riesgo de presentar embarazo ectópico, el grado de instrucción superior duplica el riesgo, antecedente de cirugía abdomino pélvica aumentó el riesgo 7 veces y el uso de levonorgestrel eleva el riesgo 6 veces (8)

El presente estudio se realizó en el Hospital Antonio Lorena en el departamento de Gineco obstetricia. La muestra se ejecutó en 174 pacientes, 87 casos y 87 controles, comprendido en el periodo de 2020 a 2022. A diferencia de estudios anteriores en el presente estudio se realizó un modelo predictivo a partir de los factores de riesgo para saber si va a presentar o no esta patología.

La investigación contribuye en la identificación de factores de riesgo relacionados al embarazo ectópico, lo cual ayuda a mejorar la atención médica, diagnóstico y tratamiento oportuno, para así disminuir las complicaciones y promover medidas preventivas.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo ajustados para el embarazo ectópico en pacientes atendidas en el departamento de gineco obstetricia del Hospital Antonio Lorena, 2020-2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Los factores sociodemográficos (edad y paridad) es un factor de riesgo para embarazo ectópico en pacientes atendidas en el departamento de gineco obstetricia del Hospital Antonio Lorena, 2020-2022?



- ¿Los factores gineco obstetricos (embarazo ectopico, Enfermedad Pélvica Inflamatoria (EPI), aborto, anticonceptivos, legrado uterino) son factores de riesgo para embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena, durante el período 2020-2022?
- ¿El antecedente de cirugía abdominopélvica (apendicectomía) es un factor de riesgo para embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena durante el período 2020-2022?

1.3. Justificación

1.3.1. Conveniencia

El embarazo ectópico es una de las principales causas de muerte materna es importante conocer los factores de riesgo asociados para disminuir las complicaciones de esta patología. El hospital proporciona un contexto clínico relevante para explorar la relación entre los factores de riesgo y el desarrollo de embarazos ectópicos. Dado que el Hospital Antonio Lorena es un hospital de nivel III, es un sitio propicio para la investigación, por eso conocer los factores asociados nos ayuda a elaborar medidas preventivas las cuales son la mejor opción para reducir la incidencia de embarazo ectópico.

1.3.2. Relevancia Social

El presente estudio espera poder aportar a orientar en la toma de medidas de salud pública necesarias, de forma que las autoridades sanitarias puedan establecer políticas de salud preventivas y disminuir la incidencia de embarazo ectópico en base a la información sobre los factores de riesgo asociados.

1.3.3. Implicancias prácticas

La relevancia práctica del estudio radica en que la investigación pretende evaluar la asociación de los factores de riesgo al embarazo ectópico, para que con los resultados obtenidos se puedan realizar medidas preventivas que contribuyan en la disminución de factores de riesgo.



1.3.4. Valor teórico

Desde una perspectiva teórica, el estudio del embarazo ectópico en un modelo predictivo contribuiría al avance del conocimiento médico y epidemiológico. Esto podría conducir a una mejor comprensión de los factores de riesgo, las características clínicas y la progresión de esta condición. Además, podría sentar las bases para investigaciones futuras en el campo de la obstetricia y la ginecología, impulsando el desarrollo de nuevas estrategias de prevención y tratamiento.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo ajustados a embarazo ectópico en el departamento de gineco obstetricia del Hospital Antonio Lorena, 2020-2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- Examinar los factores sociodemográficos (edad y paridad) como factores de riesgo para embarazo ectópico en pacientes atendidas en el departamento de gineco obstetricia del Hospital Antonio Lorena, 2020-2022
- Determinar los antecedentes como factores gineco-obstetricos (embarazo ectópico, Enfermedad Pélvica Inflamatoria (EPI), aborto, anticonceptivos, legrado uterino) como factores de riesgo para embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena, durante el período 2020-2022
- Precisar si la antecedente cirugía abdominopélvica (apendicectomía) es un factor de riesgo para embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena durante el período 2020-2022

1.5. Delimitación del problema

1.5.1. Delimitación Espacial

La investigación se realizó en pacientes mujeres con diagnóstico de embarazo ectópico expuestas al factor de riesgo, atendidas en el Hospital Antonio Lorena, 2020-2022. Esta institución tiene la categoría III-1, está ubicada en la Calle Carlos Ugarte S/N Urb Primavera Huancaro, Santiago.



1.5.2. Delimitación Temporal

El estudio se realizó durante el periodo 2020 a 2022



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Kalder M (Alemania, 2017) Esta investigación lleva por título: “Identificar los principales factores de riesgo para el embarazo ectópico en mujeres seguidas en las prácticas ginecológicas alemanas”. El enfoque del estudio se basó en un diseño retrospectivo en una población de 3,003 mujeres con EE y 97,194 sin esta condición. Dando el siguiente resultado: Los grupos etarios con mayor riesgo fueron de 36 a 40 años (OR = 1,12) y de 41 a 45 años (OR = 1,46) que en edades de 31 a 35 años, antecedente de embarazo ectópico (OR = 8,17), cirugía genital previa (OR = 2,67), la endometriosis (OR = 1,51) y otras patologías ginecológicas también demostraron una asociación con el embarazo ectópico (OR de 1,19 a 2,06). (22)

Li C, Zhao W (China, 2015) El título del estudio es: “Factores de riesgo de embarazo ectópico: un estudio multicéntrico de casos y controles”. El método de estudio fue de casos y controles, calculando los odd ratios (OR) y los IC 95%, se recopiló información sobre las antecedentes reproductivos, características sociodemográficas, ginecológicas y quirúrgicas. Esta investigación determinó que el riesgo de embarazo ectópico se asoció con los factores de riesgo típicos, como son infecciones previas por Chlamydia trachomatis con una (AOR: 3,18), cirugía anterior de anexos (OR: 2,09) y también el uso de dispositivos intrauterinos DIU (OR: 1,71). El riesgo se incrementó con el fallo del uso de anticonceptivos como las píldoras anticonceptivas orales, DIU, levonorgestrel y la esterilización. (23)

Bustillo E. (Honduras, 2017) El título del estudio es: “Factores de riesgo causales asociados a embarazo ectópico”. El método que se usó fue casos y controles, de tipo retrospectivo, observacional. La investigación se realizó en una población de 200 pacientes, conformado por 101 mujeres con embarazo ectópico (caso) y 99 con embarazos normales (control). Resultados: La edad más frecuente fue 25 años, en un 88% fueron multíparas, presentaron antecedente de cesareas previas el 21%, el 13% tenían antecedente de abortos, presentaron embarazo ectópico previo un 6% y tenían antecedente de infecciones de transmisión sexual un 8%. (11)



Escobar PB (México, 2017). El título del estudio es “Factores sociodemográficos y gineco-obstétricos con respecto al embarazo ectópico”. El método de estudio que se usó fue de tipo analítico, observacional, retrospectivo y de casos y controles. El estudio se realizó en una población de 84 pacientes dando como resultado, un 18,33% en el hábito tabáquico, 11,96% en antecedente de EE, uso de DIU en un 11,9% y 5,87% en cirugía abdomino pélvica. Eso quiere decir que los factores sociodemográficos fueron más frecuentes que los factores gineco-obstétricos. (12)

Durán AD (Colombia, 2014) La investigación tiene como título “factores de riesgo asociados a embarazo ectópico”. En la metodología se realizó casos y controles, 1:2 respectivamente. El estudio fue en una población de 200 pacientes. La edad promedio fue 29 años en los casos y de 24,6 años en los controles. Dando el siguiente resultado con mayor significancia: es el embarazo ectópico previo aumentando el riesgo 66 veces y la endometriosis incrementó el riesgo 20 veces de presentar embarazo ectópico. (9)

Morales CG (Ecuador, 2014). Esta investigación tiene como título “Características clínicas y factores de riesgo del embarazo ectópico en el Hospital Vicente Corral Moscoso”. El estudio se realiza a partir de la preocupación en el incremento de la incidencia del embarazo ectópico. El método de estudio en la investigación fue retrospectivo, con una población de 160 casos, en los cuales se usó un formulario para la recolección de datos para el estudio. La tesis ofrece resultados con respecto a la clínica, donde el 25% estaban entre los 24-27 años, presentaban dolor pélvico un 90%. El 90% se ubicaron en las trompas de Falopio y se resolvieron quirúrgicamente un 89,38%. En cambio, con respecto a los factores de riesgo menciona que el coito antes de los 18 años fue el único encontrado con 0,4 de prevalencia. (13)

Hernández (Cuba, 2013). El estudio tiene como título “factores de riesgo que influyen en el embarazo ectópico”. La investigación nos recalca la problemática del aumento de la incidencia de esta enfermedad, pues es un problema de salud pública y causa de morbi-mortalidad materna. El método de estudio fue de tipo retrospectivo y de casos y controles, contando con una población de 132 pacientes. Resultados: La edad predominó en el grupo de 25 y 34 años para un 63,6 %, a la enfermedad inflamatoria pélvica 59,1%, uso de DIU 72,5%, endometriosis 6,8%, aborto previo 37,9%, multiparidad 50.8%, antecedente de embarazo ectópico 9,8%, historia de infertilidad



18,9%, cirugía tubárica 5,3%. a diferencia del tabaquismo, ocupación, y la cirugía tubárica previa. (14)

Urrutia M. y Cols (Chile, 2007) El título del estudio es: “Embarazo ectópico: factores de riesgo y características clínicas de la enfermedad en un grupo de mujeres chilenas”. La metodología de la investigación fue de tipo retrospectiva y de casos y controles. El estudio se hizo en una población compuesta por 50 casos y 100 controles. Como resultado se obtuvo que el antecedente de cirugía ginecológica elevó el riesgo 13 veces de presentar embarazo ectópico; antecedentes de cirugía abdominal aumentó el riesgo 4 veces; antecedente de dispositivo intrauterino al momento de la concepción elevó el riesgo 4 veces y consumo de alcohol elevó el riesgo 3 veces. (19)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Mamani BA (Puno, 2018). La investigación tiene como título: “Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Manuel Nuñez Butron el periodo de enero a diciembre en el año 2017 - Puno” Esta investigación fue realizada en la universidad del Altiplano. El método de estudio que se utilizó fue de tipo analítico, observacional, retrospectivo, casos y controles, en una población de 32 pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico y 32 pacientes con embarazo normal. Como resultado se obtuvo que, los factores significativos fueron legrado uterino que elevó 6 veces el riesgo de presentar EE, antecedente de EPI elevó 6 veces el riesgo, antecedente de aborto espontáneo previo 9 veces y el dispositivo intrauterino en 4 veces, los factores que no tienen comportamiento significativo fueron la edad de 19-35 años, grado de instrucción. Eso quiere decir que los factores gineco-obstétricos tienen una mayor significancia que los factores sociodemográficos. (16)

Palomino (Lima, 2018). La investigación tiene como título “Factores asociados a embarazo ectópico en pacientes del Hospital Vitarte”. El método de estudio fue de tipo analítico, observacional y retrospectivo, de caso control, contando con una población de 1000 pacientes. Como resultado se vio que los factores de riesgo con mayor relevancia en la investigación fueron: el embarazo ectópico previo que eleva 15 veces más de presentar un nuevo episodio de EE, masa anexial palpable eleva en



11, aborto/legrado en 8 veces, edad materna mayor 35 años en 7 veces, sangrado vaginal anormal en 4 veces y enfermedad inflamatoria pélvica en 4 veces. (15)

Alvarez A. (Tacna, 2016). La investigación tiene como título: “Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico en pacientes hospitalizados en el Servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de Tacna entre el 2010 al 2014”. Este estudio adoptó un enfoque observacional, retrospectivo y con un diseño de casos y controles. La muestra estuvo compuesta por 79 mujeres (casos) y 158 mujeres (controles). Los hallazgos obtenidos son: el uso previo de un dispositivo intrauterino (DIU) elevo el riesgo de desarrollar embarazo ectopico previo en 8 veces, la presencia de antecedentes de enfermedad de transmision sexual (ETS) elevo en 4 veces el riesgo, el número de gestaciones elevó 3 veces el riegos, mientras tanto los factores como la multiparidad, el antecedente de aborto, de cesárea y de cirugía abdomino-pélvica cada una elevo el riesgo 2 veces de presentar EE. (20)

Martínez GA (Lima, 2013). La investigación tiene como título: “Características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de pacientes con embarazo ectópico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza”. El tipo de estudio fue descriptivo y retrospectivo, en una población de 348 pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico. Dando como resultado, el legrado uterino o aspiración manual endouterina previo se presentó en un 25.9%, el 33,8% utilizó como método anticonceptivo el DIU y el 22,1% tuvo enfermedad pélvica inflamatoria (EPI). (6)

2.1.3. Antecedentes locales

Berrios (2019) La investigación tiene como título: “Factores asociados a embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena, Cusco 2018”. Este estudio fue llevado a través de un enfoque de investigación observacional, retrospectivo, analítico y de caso-control, la muestra utilizada comprendió un total de 108 pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena del Cusco. Los resultados revelaron que varios factores sociodemográficos ejercieron influencia en el riesgo de desarrollar embarazo ectópico. Se observó que el hábito de fumar estaba presente en el 33,3% de los casos elevando 13 veces el riesgo de presentar EE. y la edad materna en el rango de 20-29 años se registró en el 35,2% de los casos. En los factores gineco obstétricos, se identificó una asociación significativa con el embarazo



ectópico. El antecedente de cirugía abdominopélvica se correlacionó con un aumento de 8 veces en el riesgo de presentar embarazo ectópico. El uso de levonorgestrel elevó el riesgo en 7 veces, mientras que los antecedentes de aborto o legrado aumentaron el riesgo 5 veces, la presencia de enfermedad inflamatoria pélvica (EPI) aumentó el riesgo en 3 veces, tener múltiples parejas sexuales se asoció con un aumento de 4 veces en el riesgo y los antecedentes de embarazo ectópico previo elevaron el riesgo en 2 veces. (8)

Mamani (2015) La investigación tiene como título: “Características epidemiológicas clínicas y quirúrgicas del embarazo ectópico en el hospital Antonio Lorena, Cusco-2010-2014”. La metodología empleada en la investigación es retrospectiva, observacional y descriptiva, y se llevó a cabo en una muestra de 156 pacientes. Los hallazgos relacionados con las edades indican que los casos de embarazo ectópico fueron más comunes en el rango de 21 a 30 años. En cuanto a los síntomas presentados, el dolor pélvico fue el más frecuente, detectado en un 94,9% de los casos. Además, se observó que un 34% de los pacientes tenían antecedente de aborto, un 11% tenían antecedente de cirugía pélvica, mientras que el antecedente de EPI estuvo presente en un 3%, los antecedentes de ETS y embarazo ectópico se presentaron en un 1,3% y 3% respectivamente. (7)

2.2. Bases teóricas

Embarazo Ectópico

El embarazo ectópico o embarazo extrauterino (EE) se define cuando el cigoto se implanta fuera del útero y se presenta mayormente a nivel tubárico en la zona ampular. (3)

En las últimas décadas su incidencia ha ido incrementándose a nivel mundial, se presenta en 1 a 2% de todos los embarazos, esto se debe al aumento de diversos factores de riesgo. El embarazo ectópico es una de las causas de mortalidad materna ocasionada por hemorragia del 1er trimestre del embarazo y es responsable del 4% de muertes asociadas con el embarazo, es por eso que diagnosticando precozmente reducirían la mortalidad de las madres. (3)



Etiología

El embarazo ectópico es multifactorial, existen diversas causas que demoran o imposibilitan la emigración del cigoto por factores que incrementan la sensibilidad del huevo por la mucosa de las trompas de Falopio. Se dice que la causa primordial es la lesión tubárica, tanto a nivel histológico como anatómico. (12)

Manifestaciones clínicas

Las complicaciones que va a presentar el embarazo ectópico tiene diversas causas, según su clasificación va existir dos tipos de embarazo ectópico: el embarazo ectópico roto o complicado y el embarazo ectópico no complicado, donde este último no va a superar el primer trimestre de embarazo, y esto podría a que se va a dar una reabsorción espontánea o a través de un tratamiento, el embarazo ectópico también puede ser asintomático o presentar manifestaciones clínicas sutiles, es por eso que es importante considerar al embarazo ectópico a toda paciente en edad reproductiva ya que casi siempre la paciente asume que cursa con un embarazo normal o que cursa con un aborto. (12), generando un retraso en el diagnóstico.

En el embarazo ectópico complicado, en su forma clásica se va a caracterizar por Dolor pélvico, hemorragia anormal y amenorrea. Comúnmente, cuando se produce una rotura puede provocar dolor abdominal inferior severo, intenso y dolor pélvico casi siempre es agudo, penetrante o desgarrador y persistente. (12)

Se debe tener en cuenta que los síntomas iniciales del embarazo pueden ser menos comunes en pacientes con embarazo ectópico porque las hormonas como el estradiol, progesterona y hcG pueden estar más bajos que en un embarazo normal. (8)

Algunos estudios revelan que existe una asociación entre los niveles séricos de BHCG y el desarrollo de la emesis gravídica, que en este caso están disminuidos al igual que la manifestación de las náuseas y vómitos. (17)

Las manifestaciones clínicas aparecen generalmente en la sexta y octava semana después del último periodo menstrual, pero esta puede variar y puede suceder de



forma más tardía especialmente si el embarazo se va a encontrar en un lugar anormal que no sea la trompa de Falopio. (9)

- **Dolor pélvico**

Es el principal síntoma, el dolor puede ser localizado o difuso, se presenta en un 95% de mujeres con embarazo ectópico tubárico, es motivo por el cual acuden a emergencia, presentando dolor pélvico y abdominal. (11)

Se caracteriza por ser un dolor abdominal súbito, puede ser continuo o intermitente, intenso y sensible a la palpación. En la complicación del embarazo ectópico se produce la ruptura tubárica y está relacionado con un inicio repentino de dolor intenso. El almacenamiento de sangre en el fondo de saco de Douglas puede producir la necesidad de defecar. (15)

- **Hemorragia anormal**

La hemorragia vaginal no tiene un patrón característico que indique que se trata de un embarazo ectópico, varía en el volumen desde una escasa tinción hasta una gran hemorragia o en el patrón por lo general es intermitente, sin embargo, puede presentarse intermitente o continua. (15)

La hemorragia vaginal generalmente es precedida por amenorrea, las pacientes con ciclos menstruales irregulares por lo general no se percatan de estar embarazadas, sólo se dan cuenta cuando aparecen los síntomas relacionados con el EE. (16)

Exámenes auxiliares

El diagnóstico de EE se apoya de los signos y síntomas típicos ante la sospecha es importante realizar la confirmación del diagnóstico mediante exámenes auxiliares como la ecografía transvaginal y la hormona gonadotropina coriónica humana. Otro método diagnóstico más exacto es la laparoscopia, siendo el Gold estándar. (17)

- **Ultrasonido transvaginal**

Este estudio resulta sumamente útil para el diagnóstico en situaciones de sospecha de embarazo ectópico. se visualiza una masa anexial compleja no homogénea que esta va a contener un saco vacío o también puede presentarse un sangrado



intraperitoneal y se confirma el diagnóstico cuando se visualiza un saco gestacional fuera del útero con un saco vitelino o embrión ya sea con latidos cardiacos presentes o no. Este estudio contribuye significativamente a la reducción de la morbimortalidad en pacientes con embarazo ectópico. (15)

- **Gonadotropina coriónica humana (B-HCG)**

La b-hCG es una glucoproteína sintetizada principalmente en los tejidos embrionarios, ante una sospecha esta hormona se va a encontrar anormalmente incrementada. La secreción se encuentra relacionada a la masa de tejido trofoblástico, desde la cuarta a la vienteava se va a correlacionar con la extensión trofoblástica. Los niveles picos se dan entre los 60 a 80 días de la gestación. (16)

La detección de esta hormona a través de la orina se realiza mediante el test de anticuerpos monoclonales, esta es muy sensible. La elevación de beta-hCG menor a 65% en 48 horas tiene una alta posibilidad de presentar embarazo ectópico, a diferencia del embarazo normal la hormona se duplicará cada 48 a 72 h. (15)

Los niveles de beta HCG y los hallazgos de la ecografía transvaginal son importantes para el diagnóstico de EE, la visualización del saco gestacional a través de la ecografía transvaginal está relacionada con los valores de beta HCG entre 1,500 a 2,000 UI/l, entonces un beta HCG por encima de los valores normales asociada a la ausencia del saco gestacional indica la posibilidad de EE o de embarazo endouterino no evolutivo. (12)

Factor de riesgo:

Los factores de riesgo en medicina incluyen variables biológicas (como edad y género), hábitos personales (como fumar y dieta poco saludable), condiciones médicas previas y exposiciones ambientales. Se dividen en dos categorías:

1. Modificables (controlables): Ejemplos son fumar, beber, dieta y actividad física. Cambiarlos puede reducir el riesgo de enfermedades.

2. No modificables (incontrolables): Incluyen edad, género, predisposición genética y condiciones médicas preexistentes. Aumentan el riesgo, pero no se pueden cambiar. (24)



Factores de riesgo sociodemográficos

- **Edad**

En los grupos de mayor edad existe un aumento de EE, esta alta incidencia estaría justificada por los factores de riesgo que se acumulan a lo largo de la vida de la paciente, de los cambios fisiológicos, alteraciones cromosómicas y del inadecuado transporte de óvulos a través de las trompas de Falopio produciendo una implantación extrauterina. (12)

- **Paridad**

En relación entre la paridad y el riesgo de embarazo ectópico, no existen estudios concluyentes, pero podría estar relacionado a una mayor exposición de factores de riesgo como el uso de métodos anticonceptivos, enfermedad pélvica inflamatoria y cirugías abdominales pélvicas.(18)

Factores de riesgo gineco obstétricos

Se pueden identificar factores relacionados con el embarazo ectópico que resultan en cambios en la estructura anatómica y en el funcionamiento anómalo de las trompas uterinas. Para llevar a cabo este análisis, se describirán diversas características gineco obstétricas que están vinculadas con la presencia de embarazo ectópico.

- **Antecedente de embarazo ectópico**

Según diferentes estudios, el riesgo de presentar un embarazo ectópico reincidente en mujeres que presentaron un embarazo ectópico anterior es alrededor de 3 a 8 veces más, en comparación con otras pacientes embarazadas. Esto se debe al daño producido a nivel tubárico subyacente que produjo el embarazo ectópico inicial. (14)

- **Enfermedad pélvica inflamatoria y otras infecciones**

La enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) se caracteriza por ser una infección polimicrobiana aguda de estructuras superiores del tracto genital en mujeres. Está trastorno surge como resultado de una infección que se propaga de manera ascendente, partiendo desde el endocérvix y comprometiendo parcial o



completamente el útero, las trompas de Falopio, los ovarios y pudiendo también tener repercusiones en los órganos adyacentes de la pelvis. (15)

Los principales agentes causantes de infección pélvica son *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*, esos microorganismos aumentan en cuatro veces el riesgo de sufrir un embarazo ectópico, especialmente si se trata de infecciones recurrentes. La función tubárica puede afectarse por la infección pélvica, produciendo un daño en la acción de los cilios, así mismo llegar a causar adherencias y obstrucción en las trompas de falopio. (11)

Antecedente de cirugía

- **Antecedente de apendicectomía**

El proceso inflamatorio que ocasiona la apendicitis, produce una alteración en la estructura de la trompa de falopio principalmente a nivel endotelial pudiendo comprometer hasta la serosa a través de la formación de adherencia, estas alteraciones se presentan en ambas trompas pero en diferente magnitud, lo que ocasiona una mayor predisposición de desarrollar EE. (14)

- **Antecedente de cirugía tubárica**

La cirugía tubárica es una de las causas principales en el desarrollo de EE, el riesgo de presentar esta patología va a depender del daño tubárico, esta alteración desencadenara una inadecuada función de la actividad ciliar tubárica, también dependerá del tipo de cirugía, de infecciones, etc.

El riesgo de presentar embarazo ectópico en pacientes que se someten a esterilización y luego experimentan un fracaso de la esterilización es de 5 a 19 veces mayor que el riesgo en otras pacientes embarazadas. (15)

Antecedentes de aborto/legrado

Los abortos espontáneos recurrentes tienen una mayor predisposición para desarrollar alteraciones cromosómicas, y estas predispone a desarrollar el embarazo ectópico cuatro veces más que una persona sin antecedente de aborto. En el caso de un legrado uterino va a existir riesgo de que se produzca una inflamación local, y esta



podría deberse a que existe una población de gérmenes en el endometrio o a la misma acción física que produce el procedimiento, los gérmenes producen la infección que se disemina hacia la trompa produciendo alteraciones fisiológicas y anatómicas dando como consecuencia infertilidad, EPI y un embarazo ectópico futuro. (15)

Uso de anticonceptivos

Uso de método de anticoncepción de emergencia – levonorgestrel:

El levonorgestrel (LNG) Es un esteroide sintético que deriva de la 19-nortestosterona, actúa en los receptor de progesterona, la función es retrasar o inhibir la ovulación, el uso de levonorgestrel produce a nivel de las trompas de Falopio una disminución significativa del movimiento ciliar, especialmente en la región de la ampular que en la región ístmica. Este método anticonceptivo no produce cambios en la morfología según los análisis histológicos, esta disminución del movimiento ciliar produce alteraciones en el transporte del óvulo y cigoto en la trompa de Falopio. (15)

Dispositivo intrauterino (DIU):

El DIU es un método anticoncepcional altamente efectivo, las usuarias de este método tienen incidencia muy baja de quedar embarazadas, sin embargo en el caso de fracaso del método aumenta el riesgo de presentar EE, “1 de cada 2 embarazos en caso de uso de DIU LNG y 1 de cada 16 embarazos en usuarias de DIU de cobre, mientras que las no usuarias de estos anticonceptivos se presentó en 1 de cada 50 embarazos”. El mecanismo de acción del DIU es producir una inflamación estéril, esta es tóxica para los espermatozoides y los óvulos, afectará directamente con la implantación, existe una producción de péptidos citotóxicos y una activación de enzimas que llevan a la inhibición de la motilidad de los espermatozoides, reducción de la capacitación y de la supervivencia de los espermatozoides. (11)

2.3. Marco conceptual

- Embarazo ectópico: Es el cigoto implantado fuera de la cavidad endometrial uterina. (1)



- Antecedente de embarazo ectópico: Es el diagnóstico previo de haber tenido un embarazo ectópico. (14)
- Cirugía tubárica previa: Es una cirugía previa realizada en las trompas de Falopio. (15)
- Método anticonceptivo: Son un grupo de métodos que se utilizan con el fin de evitar el embarazo. Los cuales pueden ser hormonales o mecánicos. (14)
- Enfermedad pélvica inflamatoria: Por lo general causada por una bacteria transmitida sexualmente, esta condición provoca una infección que afecta al útero, las trompas de Falopio, los ovarios y otras estructuras adyacentes en la pelvis. Sus síntomas principales incluyen fiebre y dolor pélvico. (11)
- Antecedente de aborto más legrado uterino: : Se refiere a la experiencia previa de una interrupción del embarazo, ya sea de manera natural o voluntaria, antes de las 20 semanas de gestación, acompañada de la eliminación de la capa mucosa uterina mediante el procedimiento de legrado. (15)
- Dolor pélvico: Se trata de la sensación dolorosa en la región inferior del abdomen, la cual puede ser constante o intermitente. Dependiendo de su duración, puede clasificarse como agudo si persiste por menos de 6 meses, o crónico si se extiende más allá de los 6 meses. (15)
- Sangrado anormal: Se produce por diversas causas, pueden ser benignas o malignas, entre periodos, posterior a relaciones sexuales, post menopausia, también están presentes en patologías gineco- obstétricas como en el EE. (15)

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Existen factores de riesgo para embarazo ectópico en pacientes atendidas en el departamento de gineco obstetricia del Hospital Antonio Lorena, 2020-2022.

2.5. Variables e indicadores

2.5.1. Identificación de Variables

Variable dependiente:



- Embarazo ectópico

Variable independiente:

- Paridad
- Antecedente de enfermedad inflamatoria pélvica
- Embarazo ectópico previo
- Antecedente de apendicectomía
- Uso de métodos anticonceptivos
- Antecedente de Aborto
- Antecedente de legrado uterino

Variables intervinientes

- Edad



2.5.2. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES DE LA VARIABLE	CATEGORÍA DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	NATURALIZA DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR DE LA VARIABLE	FUENTE DE INFORMACIÓN	CODIFICACIÓN	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Embarazo ectópico	Embarazo implantado fuera de la cavidad uterina demostrado por anatomía patológica descritas en la historia clínica.(3)	Clínica Ginecológica	Si presenta EE No presenta EE	Dependiente	Cualitativa	Nominal	diagnosticado por anatomía patológica + clínica + cirugía	Historia clínica	NO=0 SI=1		Es la implantación del cigoto extrauterina
F a c t o r e s	Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento en años descritas en la historia clínica.(12)	Biológica	Única	Interviniente	Cuantitativa	grupo de riesgo	Historia clínica			tiempo que ha vivido la paciente
A s o c i a d	Paridad	Es la cantidad de embarazos viables clasificado por el número de hijos nacidos vivos y muertos con más de 28 semanas descritas en la historia clínica.(18)	Clínica Ginecológica	Nulípara Primípara Multípara	Independiente	Cualitativa	Fórmula obstétrica	Historia clínica	Nulípara =0 Primípara=1 Multípara=2		número de partos antes y después de las 28 semanas de gestación



os	Enfermedad inflamatoria pélvica	Es el antecedente de infección del útero, trompas de Falopio y estructuras pélvicas adyacentes descritas en la historia clínica.(15)	Clínica Ginecológica	- Si presenta EPI -No presenta EPI	Independiente	Cualitativa	Nominal	antecedente gineco obstétrico	Historia clínica	NO=0 SI=1	Infección del útero y estructuras pélvicas no asociadas con cirugía o embarazo.
	Embarazo ectópico previo	Historia clínica previa de haber tenido un embarazo ectópico, (3)	Clínica Ginecológica	-Si presenta embarazo ectópico previo - No presenta embarazo ectópico previo	Independiente	Cualitativa	Nominal	diagnosticado o por anatomía patológica + clínica + cirugía	Historia clínica	NO=0 SI=1	Es la implantación del cigoto extrauterina
	Apendicectomía	Antecedente de extirpación del apéndice vermiforme a través de una cirugía descritas en la historia clínica.(14)	Clínica quirúrgica	- Si existe antecedente de apendicectomía. - No existe antecedente de apendicectomía.	Independiente	Cualitativa	Nominal	antecedente patológico	Historia clínica	NO=0 SI=1	Es un procedimiento quirúrgico abdominal y pélvico
	Uso de método anticonceptivo	Antecedentes de métodos para evitar el embarazo. Pueden ser hormonales o mecánicos, de barrera, descritas en la historia clínica.(15)	Clínica Ginecológica	- DIU: es una estructura en forma de T que se inserta en el útero, donde libera un tipo de hormona progestina. - Levonorgestrel: es un anticonceptivo de emergencia que se toma máximo 1-2 veces al año.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Antecedente gineco obstétrico	Historia clínica	NO=0 SI=1	Son las diferentes maneras que hay de prevenir el embarazo.



Aborto	Antecedente de interrupción del embarazo antes de las 20 semanas de gestación descritas en la historia clínica.(15)	Clínica Ginecol o gía	- Si tiene antecedente de aborto/legrado -No tiene antecedente de aborto/legrado	Independiente	Cualitativa	Nominal	Antecedente gineco obstétrico	Historia clínica	NO=0 SI=1	Es la finalización prematura del embarazo antes de la vigésima semana de gestación.
Legrado uterino	Antecedente extracción de tejido endometrial a través de cirugía, descritas en la historia clínica.	Clínica Ginecol o gía	- Si existe antecedente de legrado uterino. - No existe antecedente de legrado uterino..	Independiente	Cualitativa	Nominal	Antecedente gineco obstétrica	Historia clínica	NO=0 SI=1	Remoción quirúrgica de tejido del revestimiento uterino con instrumentos especializados



CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1. Alcance del estudio

La presente investigación es casos y controles

- Observacional.
- Analítico.
- Retrospectivo.
- Transversal.
- Estudio asociativo, busca la asociación entre dos variables.

3.2. Diseño de la investigación

La presente investigación es observacional, de casos y controles, la recolección de datos se efectuó en los periodos los cuales son 2020 - 2022.

3.3. Población

Se ejecutó en pacientes atendidas en el departamento de gineco obstetricia para el estudio comprendido en el periodo de 2020 a 2022.

El lugar donde se realizará el estudio es en el Hospital Antonio Lorena en el departamento de gineco-obstetricia. Los Criterios de selección fueron:

Criterios de inclusión:

- CASOS:

Pacientes que hayan tenido el diagnóstico de EE confirmado por anatomopatología y que esta información se encuentre en su historia clínica en el Hospital Antonio Lorena.

- CONTROLES:

Pacientes que tuvieron un embarazo normal que terminó con el nacimiento de un bebe.



Criterios de exclusión:

- CASOS:

Pacientes que no tengan el resultado anatomopatológico.

Pacientes con diagnóstico de Mola hidatiforme

- CONTROLES:

Gestación gemelar

3.4. Muestra

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra de la presente investigación, se seleccionó un estudio titulado “Factores asociados a embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena, Cusco 2018”(8) En este estudio se identificó que el factor de riesgo de antecedente de cirugía abdomino pélvica era el de mayor asociación con el embarazo ectópico, por lo que se eligió ese factor para estimar mi muestra tanto de casos y controles.

	VARIABLE DEPENDIENTE		Total
	Con Embarazo Ectópico	Sin Embarazo Ectópico	
Si antecedente de cirugía abdomino pélvica	7	1	8
No antecedente de cirugía abdomino pélvica	47	53	100
Total	54	54	108

OR = 7,9, IC 95% (1,285-6,542), p=0,027

Con esta información, se introdujeron los siguientes parámetros en el programa Epidat versión 4.2

- Nivel de confianza: 95%
- Potencia: 80%
- Porcentaje de casos expuestos: 12,96%



- Porcentaje de controles expuestos: 1,85%
- Odds ratio a detectar: 7,9

El resultado del cálculo tomado es: Tamaño de muestra de casos: 87 pacientes y un Tamaño de muestra de controles: 87 pacientes, lo que hará un total de 174 pacientes.

Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles:

Datos:

Proporción de casos expuestos:	12,960%
Proporción de controles expuestos:	1,850%
Odds ratio a detectar:	7,900
Número de controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	87	87	174

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 sin corrección por continuidad.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para llevar a cabo el estudio, se empleó una ficha de recopilación de datos que contenía información tanto sobre los antecedentes personales de las pacientes como sobre sus antecedentes relacionados con embarazos ectópicos. (Anexo 1)

Secuencia metodológica

Los procedimientos para recopilar los datos se llevaron a cabo de la siguiente manera:

Se revisó el libro de reporte diario de ingresos y egresos hospitalarios del Servicio de Maternidad en el cual se hallaron registradas las gestantes que fueron hospitalizadas durante el periodo 2020-2022, se revisó el diagnóstico de ingreso y egreso y de acuerdo a ello se identificó a las gestantes con diagnóstico de embarazo ectópico a través de la anatomía patológica en los casos y en cuanto a los controles se tomó el mismo periodo de tiempo próximo inmediato del libro de reporte diario de ingresos y egresos de embarazos normales. Después se revisaron las historias clínicas y se



empleó el instrumento de recolección de datos y se llevó a una base de datos de Excel para posteriormente realizar el análisis de datos en SPSS.

Manejo de la data

Los datos que se recolectaron en la investigación, fueron tratados de la siguiente manera:

1. **Categorización analítica de los datos:** Se procedió a clasificar y codificar los datos con el propósito de comprender los eventos recopilados. La información recabada a través de la ficha de recopilación fue procesada, organizada y estructurada.
2. **Descripción de los datos:** Se presentaron los datos en forma de tablas de frecuencia, proporcionando estadísticas descriptivas acompañadas de explicaciones pertinentes para cada dimensión de las variables estudiadas.

3.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos

La ficha de recolección de datos es una ficha que fue elaborada por los autores de esta investigación. La validez y confiabilidad del instrumento se hizo en base al juicio de especialistas.(anexo 2) resultado de 2,116.

3.7. Plan de análisis de datos

La información se se recolectó en la ficha de recolección de datos en la aplicaciones microsoft Word y los datos fueron tabulados en el programa microsoft Excel, posteriormente se se utilizó el programa especializado SPSS v.27

Se realizó un análisis univariado para obtener las variables descriptivas. las cuales se expresaron en frecuencias para una tabla univariada y medidas de tendencia central de la variable como la media y su desviación estándar, si es que seguía una distribución normal o en su defecto la mediana con sus rangos intercuartílicos.

El análisis bivariado y multivariado se realizó mediante la regresión logística, con el primero se obtuvo el OR crudo (ORc) y con el segundo se obtuvo el OR ajustado (ORa) de todas las variables que mostraron influencia.



CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados respecto a los objetivos específicos

Tabla 1. Embarazo ectópico según la edad

VARIABLE	CASOS		CONTROLES		OR	IC (95%)
	MEDIA	DS	MEDIA	DS		
EDAD	29,7	6,5	28,9	6	0,982	0,936-1,93

Fuente: Elaboración propia en SPSS v. 27 en base a los datos recolectados

Análisis e interpretación:

Según la tabla 1, el rango de edad es de 16 a 44 años, en promedio la edad de las mujeres en estudio es de 29,7 años, con una desviación estándar de 6,5. El ORc de 0.982 sugiere que, en la población estudiada no tiene probabilidad de presentar el evento, el IC del 95% indica que no es estadísticamente significativa. Quiere decir que no existe significancia, esta variable no condiciona a presentar embarazo ectópico, sino que la presencia es al azar.



Tabla 2. Embarazo ectópico según paridad

ANTECEDENTE DE PARIDAD	CASOS		CONTROLES		P	ORc	IC (95%)
	n	%	n	%			
Nulípara (ref)	24	27,58	29	33,33	0,523		
Primípara	26	29,88	28	32,18	0,757	0,091	0,487-1,306
Múltipara	37	42,52	30	34,48	0,383	0,674	0,335-1,364

Fuente: Elaboración propia en SPSS v. 27 en base a los datos recolectados

Análisis e interpretación:

Según la tabla 2: Respecto al factor de paridad, el 42,52% de los casos es representado por las pacientes múltiparas, siendo este grupo el más frecuente. Teniendo como referencia a las nulíparas, las primíparas tienen un ORc de 0,091 con IC (95%) de 0,487-1,306 y las múltiparas ORc 0,674 con IC (95%) de 0,335-1,364, lo cual indica que no es estadísticamente significativa. Quiere decir que no existe significancia, esta variable no condiciona a presentar embarazo ectópico, sino que la presencia es al azar.



Tabla 3. Embarazo ectópico actual según antecedente de embarazo ectópico

ANTECEDENTE DE EMBARAZO ECTÓPICO	CASOS		CONTROLES		P	ORc	IC (95%)
	n	%	n	%			
Si	10	11,49	2	2,29	0,016	5,51	1,17-25,98
No	77	88,50	85	97,70			

Fuente: Elaboración propia en SPSS v. 27 en base a los datos recolectados

Análisis e interpretación:

Según la tabla 3, el 11,49% si presentaron antecedente de embarazo ectópico siendo un factor de riesgo para la aparición de un nuevo episodio de EE. Mientras en el 83,90% no presentaron un EE previo.

Se puede concluir que existe una relación estadísticamente significativa entre el antecedente de embarazo ectópico y el embarazo ectópico actual, según los resultados de p- valor de 0,016, al ser menor que 0,05. Según el antecedente de embarazo ectópico incrementa la probabilidad 5,51 veces más de presentar un nuevo episodio, con un con un IC 95%: 1,17-25,98. Esto estaría relacionado a una lesión tubárica previa por el embarazo ectópico inicial.



Tabla 4. Embarazo ectópico según antecedente de EPI

ANTECEDENTE DE EPI	CASOS		CONTROLES		P	ORc	IC (95%)
	n	%	n	%			
Si	28	32,18	11	12,64	0,001	3,27	1,50-7,12
No	59	67,81	76	87,35			

Fuente: Elaboración propia en SPSS v. 27 en base a los datos recolectados

Análisis e interpretación:

Según la tabla 4, el 32,18% de los casos presentaron el antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), mientras que el resto de la población no tuvo este antecedente para desarrollar EE. Los resultados de p-valor de 0,001 (menor a 0,05) indica que existe una relación significativa entre el antecedente de EPI y el embarazo ectópico. De acuerdo con el Odds Ratio crudo (ORc), se observa que el antecedente de EPI incrementa el riesgo en 3,27, con un IC 95%: 1,50-7,12. Este hallazgo podría estar relacionado con la alteración de la función tubárica, lo que conduce a daño ciliar, formación de adherencias y, finalmente, obstrucción de la trompa, factores que aumentan significativamente el riesgo de embarazo ectópico.



Tabla 5. Embarazo ectópico según apendicectomía

ANTECEDENTE DE APENDICECTOMÍA	CASOS		CONTROLES		P	OR _c	IC (95%)
	n	%	n	%			
Si	10	11,49	6	6,89	0,293	1,74	0,60-5,05
No	77	80,50	81	93,10			

Fuente: Elaboración propia en SPSS v. 27 en base a los datos recolectados

Análisis e interpretación:

Según la tabla 5: El 11,49% de los casos tuvo antecedente de apendicectomía. Los resultados de p- valor de 0,293 (mayor a 0,05), puede afirmar que no existe relación significativa entre apendicectomía y el desarrollo de embarazo ectópico. Además, el OR_c: 1,74 (IC 95%: 0,60 - 5,05) indica que el antecedente de apendicectomía no es estadísticamente significativo de presentar un embarazo ectópico. Esto estaría producido por la alteración de la función tubárica y la formación de adherencias.



Tabla 6. Embarazo ectópico según antecedente de aborto

ANTECEDENTE DE ABORTO	CASOS		CONTROLES		P	ORc	IC (95%)
	n	%	n	%			
Si	28	32,18	12	13,79	0,003	2,96	1,39-6,32
No	59	67,8	75	86,20			

Fuente: Elaboración propia en SPSS v. 27 en base a los datos recolectados

Análisis e interpretación:

Segun la tabla 7: El 32,18% de los casos que desarrollaron EE, tuvo el antecedentes de aborto. Los resultados de p- valor de 0,003 menor a 0,05, puede afirmar que existe relación estadísticamente significativa. Además, el Odds Ratio crudo (ORc) de 2,96 (IC 95%: 1,39 - 6,32) indica que el antecedente de aborto eleva el riesgo 2,96 veces de presentar un embarazo ectópico. Los resultados podrian estar justificados ya los abortos tienen una mayor predisposición para desarrollar alteraciones cromosómicas.



Tabla 7. Embarazo ectópico según legrado

ANTECEDENTE DE LEGRADO	CASOS		CONTROLES		P	ORc	IC (95%)
	n	%	n	%			
Si	16	18,39	7	8,04	0,043	2,57	1,002-6,61
No	71	81,60	80	91,95			

Fuente: Elaboración propia en SPSS v. 27 en base a los datos recolectados

Análisis e interpretación:

Segun la tabla 8: El 18,39% de los casos que desarrollaron EE, tuvo el antecedentes de aborto. Los resultados de p- valor de 0,043 menor a 0,05, puede afirmar que existe relación estadísticamente significativa. Además, el Odds Ratio crudo (ORc) de 2,57 (IC 95%: 1,002 - 6,61) indica que el antecedente de aborto eleva el riesgo 2,57 veces de presentar un embarazo ectópico. Los resultados podrían estar justificados ya que en el legrado uterino existe riesgo de que se produzca una inflamación local.



Tabla 8. Embarazo ectópico según uso de anticonceptivo

USO DE ANTICONCEPTIVOS	CASOS		CONTROLES		P	ORc	IC (95%)
	n	%	n	%			
Si	17	19,54	13	14,94	0,422	1,38	0,62-3,05
No	70	80,45	74	85,05			

Fuente: Elaboración propia en SPSS v. 27 en base a los datos recolectados

Análisis e interpretación:

Según la tabla 8: El 19,54% de los casos registra haber usado anticonceptivo. Estos métodos anticonceptivos son altamente efectivos, las usuarias de este método tienen incidencia muy baja de quedar embarazadas, sin embargo en el caso de fracaso del método aumenta el riesgo de presentar EE.



Tabla 9. Embarazo ectópico con Interacción de los factores de riesgo según el modelo de regresión logística.

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	ORa	95% I.C. para OR	
							Inferior	Superior
ANTEC DE EMBARAZO ECTÓPICO	2,254	0,815	7,644	1	0,006	9,524	1,927	47,063
ANTEC DE EPI	1,46	0,418	12,192	1	0	4,307	1,898	9,775
ANTEC ABORTO	1,241	0,414	8,988	1	0,003	3,458	1,537	7,782
ANTEC ANTICONC	0,79	0,439	3,247	1	0,072	2,204	0,933	5,205
Constante	-0,866	0,242	12,85	1	0	0,421		

Fuente: Elaboración propia en SPSS v. 27 en base a los datos recolectados

Análisis e interpretación:

Según la tabla 9: La siguiente tabla muestra un modelo de regresión logística, correlacionando cada antecedente según el R cuadrado en 21,4%

El antecedente de embarazo ectópico ORa: 9,5 (IC 95%: 1,9 - 47) se asocia con el antecedente de EPI ORa: 1,8 (IC 95%: 1,8 - 9,7) y el antecedente de aborto ORa: 3,4 (IC 95%: 1,5 - 7,7) aumentando el riesgo de presentar un episodio de embarazo ectópico.



Tabla 10. Modelos crudos y ajustados para evaluar la asociación de los factores de riesgo a embarazo ectópico.

FACTORES DE RIESGO	CRUDO			AJUSTADO		
	ORc	IC95%	p	ORa	IC95%	p
Antecedente de embarazo ectópico	5,51	1,17-25,98	0,016	9,524	1,927-47,063	0,006
Antecedente de EPI	3,27	1,50-7,12	0,001	4,307	1,898-9,775	0
Antecedente de aborto	2,96	1,39-6,32	0,003	3,458	1,537-7,782	0,003
Antecedente de uso de anticonceptivos	1,38	0,62-3,05	1,38	2,204	0,933-5,205	0,072

Fuente: Elaboración propia en SPSS v. 27 en base a los datos recolectados

Según la tabla 10: Se muestra un cuadro comparativo de los factores de riesgo asociados a embarazo ectópico, se observa un incremento de los OR ajustados en todos los factores de riesgo.

El antecedente de embarazo ectópico tiene un ORc de 5,51 y un ORa de 9,524, el antecedente de EPI tiene un ORc de 3,27 y un ORa de 4,307, el antecedente de aborto tiene un ORc de 2,96 y un ORa de 3,458 y el antecedente de uso de anticonceptivos tiene un ORc de 1,38 y un ORa de 2,204.



4.2.1 Objetivo general: Determinar los factores de riesgo para embarazo ectópico y crear un modelo de predicción para ello en pacientes atendidas en el departamento de gineco obstetricia del Hospital Antonio Lorena, 2020-2022.

Según el modelo de regresión logística el antecedente de embarazo ectópico ORa: 9,5 (IC 95%: 1,9 - 47) se asocia con el antecedente de EPI ORa: 4,3 (IC 95%: 1,8 - 9,7) y el antecedente de aborto ORa: 3,4 (IC 95%: 1,5 - 7,7), correlacionando cada antecedente en 0,214% según el R cuadrado.

Los resultados respecto a los factores de riesgo significativos asociados a embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena fueron:

Según el antecedente de Enfermedad Pélvica Inflamatoria se presentó en un 32,18% y el p-valor es menor a 0,001, ORc 3,27 por lo que existe una relación significativa entre el antecedente de Enfermedad Pélvica Inflamatoria y el embarazo ectópico.

Respecto al antecedente de aborto se presentó en un 32,18%, p-valor 0,003, ORc 2,96 por lo que existe una relación significativa.

Respecto al legrado se presentó en 18,39% de los casos siendo un factor de riesgo para presentar embarazo ectópico con un p-valor menor a 0,043, ORc 2,57, por lo que existe una relación significativa.

Antecedente de embarazo ectópico se presentó en un 11,49%, con un p-valor de 0,016, OR 5,51 por lo que existe relación estadísticamente significativa entre el antecedente de embarazo ectópico y el embarazo ectópico actual.



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

De acuerdo al objetivo general, pudimos identificar que los principales factores de riesgo asociados al embarazo ectópico son: Enfermedad pélvica inflamatoria, antecedente de aborto, antecedente legrado, antecedente de embarazo ectópico, estos factores fueron estadísticamente significativos.

5.2 Limitaciones del estudio

Nuestras limitaciones a lo largo del desarrollo de nuestra investigación fueron que muchas de las historias clínicas revisadas eran ilegibles y/o estaban incompletas.

5.3 Comparación crítica con la literatura existente

El embarazo ectópico según la edad, se encontró que la edad media de los casos es de 29,7, con un ORc de 0,982, esta variable no condiciona a presentar embarazo ectópico. A diferencia de Hernández (14) que elevó el riesgo 4 veces de presentar embarazo ectópico, con mayor frecuencia en el grupo etario de 25-34 años, Berrios A. (8), Cusco 2018, encontró mayor frecuencia en el grupo de edad 20-29 años de edad.

El 42,52% de los casos con embarazo ectópico fueron multíparas con un ORc 0,674, este factor no es estadísticamente significativo. Resultados semejantes se presentaron en los estudios de Berrios A. (8) y Mamani R. (7), que reportaron una mayor frecuencia de embarazos ectópicos en multíparas. A diferencia de Duran (9) donde reportó mayor riesgo en mujeres nulíparas.

Con respecto al embarazo ectópico previo, el 11,49% de casos presentaron este antecedente, con un ORc de 5,51 (IC 95%: 1,17-25,98), lo cual indica que existe una relación estadísticamente significativa y eleva el riesgo 5 veces de presentar un nuevo embarazo ectópico. Mamani BA (16) en su estudio obtuvo resultados de 9,4%, a diferencia de Duran (9) reportó un OR: 66 (IC 95%: 60,4 – 72) un valor muy por encima de nuestros resultados. Nuestros hallazgos obtenidos son compatibles con la teoría



donde hacen referencia que el antecedente de embarazo ectópico previo aumenta la incidencia de 3 a 8 veces más, y esto se debe a que existe una lesión tubárica previa.

Por otra parte, en el antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria se reportó un 32,18% de casos con embarazo ectópico, en el análisis bivariado la variable de enfermedad pélvica inflamatoria se reportó un ORc: 3,27 (IC 95%: 1,50 – 7,12), lo cual dice que eleva el riesgo 3,27 veces de presentar un nuevo embarazo ectópico, presentando significancia estadística en nuestro estudio, esto se produce tanto por la alteración anatómica como funcional de las trompas de Falopio que provoca la elevación del riesgo de presentar embarazo ectópico. Hallazgos similares se reportaron en los estudios de Palomino (15), elevando el riesgo 3 veces de presentar un nuevo embarazo ectópico, Berrios A. (8) que eleva el riesgo de padecer embarazo ectópico en 3 veces, con un OR= 2,5 (IC 95%= 1,941-3,220). Pero es menor al hallado por Mamani BA. (7) de Puno, elevando el riesgo 6 veces de presentar un nuevo embarazo ectópico, con un OR: 6,120 (IC 95%: 1,879 – 19,914)

El estudio reportó que la apendicectomía tuvo una frecuencia de 11,49% en pacientes con embarazo ectópico con ORc: 1,74 (IC 95% 0,60-5,05) lo cual nos indica que este factor incrementa en 1,74 veces el riesgo de presentar EE, este factor no es estadísticamente significativo; a diferencia de Álvarez (20) quien reportó este antecedente en 36,7% de pacientes con un OR: 2,04.

En relación al Aborto se reportó un 36,18% con un ORc 2,96 (IC 95% 1,39 - 6,32) lo cual dice que eleva el riesgo 2,96 veces de presentar un nuevo embarazo ectópico. y el antecedente de legrado con un 18,39% ORc 2,57 (IC 95% 1,002 - 6,61) elevando el riesgo en 2,57 veces. En los estudios previos, Hernández reportó (14) un 39,4% de casos, Palomino (15) un 38,2% de casos y Mamani BA (16) un 28,1% de casos con embarazo ectópico, donde ambos factores fueron considerados como una sola variable. Similar a la investigación de Palomino (15), que eleva el riesgo 3 veces de presentar embarazo ectópico, con un OR: 2,779 (IC 95% 1,159-6,667) Confirmando lo revisado en la literatura (16) que las mujeres con este antecedente de aborto tienen una mayor predisposición de presentar embarazo ectópico con un riesgo de 4 veces, por la inflamación local y proliferación de gérmenes.



Respecto al antecedente de uso de anticonceptivos se presentó en un 19,54% semejante al estudio de Escobar (12) que encontró en el 17,9% de sus casos con una asociación significativa elevando hasta en 12 veces el riesgo de presentar EE, pero a diferencia de este en nuestro presente estudio este antecedente no tuvo significancia estadística. Según la teoría el uso de anticonceptivos es altamente efectivo, pero en caso de fracaso anticoncepcional tiene alto riesgo de desarrollar EE.

Podemos concluir de esta manera que, ciertos factores de riesgo para EE explicados en la literatura fueron corroborados como factores de riesgo, sin embargo, otros factores de riesgo no tuvieron relación causal con el embarazo ectópico entre las pacientes del Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Antonio Lorena.

5.4 Implicancias del estudio

El presente trabajo de investigación busca encontrar los factores de riesgos asociados a embarazo ectópico en pacientes atendidas en el hospital Antonio Lorena, brindando información relevante para la prevención y diagnóstico del embarazo ectópico con el fin de ser base de investigaciones y así evitar complicaciones y muerte materna a causa de esta patología.



CONCLUSIONES

1. Se concluye que los siguientes factores de riesgo para embarazo ectópico son estadísticamente significativos: antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria, antecedente de embarazo ectópico previo, antecedente de aborto, antecedente de legrado, en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena.
2. Existe una asociación significativa entre el antecedente de embarazo ectópico y el embarazo ectópico actual, con ORc:5,51 y ORa: 9,544 con P-valor 0.006.
3. En el estudio se encontró una asociación significativa entre el antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) y el embarazo ectópico, con un ORc 3,27 y un ORa 4.307 con un P valor de 0.
4. Concluimos que el antecedente de aborto resulto ser estadísticamente significativo teniendo valor p menor 0,003, con un ORc 2,96 y ORa 3,458 en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena.
5. Se demostró que el antecedente de legrado es estadísticamente significativo teniendo valor p menor 0,043, este factor eleva en 2,57 veces el riesgo de presentar EE, en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena.
6. Encontramos que los factores sociodemográficos, el antecedente de apendicectomía y el uso de anticonceptivos no son estadísticamente significativos.
7. En el modelo de regresion logistica, el antecedente de embarazo ectopico ORa: 9,5 se asocia con el antecedente de EPI ORa: 4,30, con el antecedente de aborto ORa: 3,45 aumentando el riesgo de presentar un episodio de embarazo ectopico correlacionando cada antecedente segun el R cuadrado de 21,4%.



RECOMENDACIONES

Se sugiere a las autoridades sanitarias elaborar guías de práctica clínica, reforzar las consultas en orientación sobre salud sexual y reproductiva y planificación familiar en los centros de salud del primer y segundo nivel de atención, para fortalecer la consulta preconcepcional tomando en cuenta los factores de riesgo para embarazo ectópico probados por la investigación para así mejorar la atención médica y la prevención del embarazo ectópico. También se debe brindar información del uso adecuado de los anticonceptivos, para así reducir el riesgo de embarazo ectópico.

Se recomienda a las autoridades del sector de salud, potenciar estrategias de información en educación sexual y reproductiva dirigidos a la población en general, especialmente a estudiantes que cursan el cuarto y quinto año de educación secundaria y a estudiantes de educación superior, con el fin de prevenir, embarazos no deseados, reducir los factores de riesgo de embarazo ectópico como son enfermedad inflamatoria pélvica, aborto y legrado uterino, los tres principales factores de riesgo demostrados en este estudio.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. El embarazo ectópico se incrementa en el mundo [Internet]. [cited 2021 Mar 2]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000100010
2. Mortalidad materna [Internet]. [cited 2021 Mar 2]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
3. Capmas P, Bouyer J, Fernandez H. Embarazo ectópico. EMC - Tratado de Medicina [Internet]. 2017 Sep;21(3):622–46. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1636541017860359>
4. OMS | Factores de riesgo. OMS [Internet]. 2011 [cited 2021 Mar 2]; Available from: https://www.who.int/topics/risk_factors/es/#:~:text=Un factor de riesgo es,sufrir una enfermedad o lesión.
5. Características clínico-patológicas de las pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins entre 1998 y 2002 [Internet]. [cited 2021 Mar 2]. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2005000100005
6. Martínez Guadalupe ÁI. Características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de pacientes con embarazo ectópico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2013 [cited 2021 Mar 2];59:171–6. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322013000300005
7. Mamani Ramos R. Características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas del embarazo ectópico en el Hospital Antonio Lorena, Cusco 2010-2014 [Internet]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2015 [cited 2021 Mar 1]. Available from: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/1639>
8. Berrios Álvarez MD. Factores asociados a embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital Antonio Lorena, Cusco 2018. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco [Internet]. 2018; Available from: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/4887>
9. Durán Acero D, Moreno Moreno D. Factores de riesgo asociados a embarazo ectópico, Bogotá 2014. [Internet] Universidad del Rosario - Hospital Universitario Mayor Mederi [cited 2023 May 27]. Available from: <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/574f7282-ffbe-4ac0-9224-1225011a73fc/content>
10. Hoyos L, Tamakuwala S, Rambhatla A, Brar H, Vilchez G, Allsworth J, et al. Factores de riesgo del embarazo ectópico cervical. Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2021 Apr 7];49(10):101665. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468784719306981?via%3Dihub#!>



11. Bustillo Umaña E. Factores de riesgo causales asociados a embarazo ectópico, Honduras 2017. [internet] Universidad Nacional autónoma de Honduras Valle de Sula [cited 2023 May 27]. Available from: <http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS57/pdf/TMVS57.pdf>
12. Escobar Padilla B. Factores de riesgo y características clínicas del embarazo ectópico. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2017 [cited 2021 Mar 24];55:3. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457750970002>
13. Morales Zambrano C, Nagua Blanca D. Características clínicas y factores de riesgo del embarazo ectópico en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, durante el periodo 2008-2012 [Internet]. 2014 [cited 2021 Apr 7]. Available from: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20237/1/TESIS.pdf>
14. Hernández Núñez J. Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico. 2013 [cited 2021 Apr 7];11(1727-897X):6. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2013000600006
15. Palomino Zevallos W. Factores de riesgo asociados a embarazo ectópico en pacientes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Vitarte en el periodo Enero-diciembre del 2015. 2018.
16. Mamani Barboza AV. Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico de las pacientes atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butron en el periodo de enero a diciembre en el año 2017 [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 1]. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/8043>
17. Silva Claudia, Pagés Gustavo. Hiperemesis gravídica. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2006 Sep [citado 2023 Mayo 29] ; 66(3): 178-186. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322006000300008&lng=es.
18. Hermoza Gutierrez C. Factores de riesgo asociados a embarazo ectopico en pacientes del hospital Hipolito Unanue - Tacna, 2015 al 2020, [internet], 2020 [citado 2023 mayo 29] disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4383/2015_2021_hermoza_gutierrez_cg_facos_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Urrutia M, Poupin L, Alarcon P, Rodriguez M, Stuyen L. Embarazo Ectópico: Factores de Riesgo y Características Clínicas de la Enfermedad en un grupo de Mujeres Chilena Rev Chil OBSTET GINECOL 2007; 72(3): 154-159. [internet], [citado 2023 abril 16] disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v72n3/art04.pdf>
20. Alvarez Apaza A. Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico en pacientes Hospitalizados en el Servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de Tacna entre el 2010 al 2014, [internet], 2017 [cited 2023 Mar 16] Available from: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2209/796_2016_alvarez_apaza_aj_facs_medicina_humana.pdf?sequence=1&isAllowed=y



22. Jacob L, Kalder M, Kostev K. Factores de riesgo para el embarazo ectópico en Alemania: un estudio retrospectivo de 100197 pacientes. GMS German Medical Science [Internet]. 2017 Dec 19 [cited 2021 Apr 7];15. Available from: /pmc/articles/PMC5738501/

23. Li C, Zhao WH, Zhu Q, Cao SJ, Ping H, Xi X, et al. Factores de riesgo para el embarazo ectópico: un estudio de casos y controles multicéntrico. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2015 Aug 22 [cited 2021 Apr 14];15(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26296545/>

24. Tulandi T. Embarazo ectópico: epidemiología, factores de riesgo y sitios anatómicos.[internet] uptodate, 2023 [cited 2023 oct 23] Available from: https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-epidemiology-risk-factors-and-anatomic-sites?search=embarazo%20ect%C3%B3pico&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4#H3



ANEXO 1

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A EMBARAZO ECTOPICO EN PACIENTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL ANTONIO LORENA, 2020-2022”

CASO N: CONTROL N: FECHA:

I. FILIACION:

1. HCL:

2. Edad:años

3. Numero de telefono:

II. ANTECEDENTES:

4. Paridad:

A. Nulipara. B. Primipara. C. Multipara

5. Apendicectomia

A. No. B. Si

6. Embarazo Ectopico previo:

A. No. B. Si

7. Enfermedad pelvica inflamatoria:

A. No. B. Si

8. Antecedente de aborto:

A. No. B. Si

9. Antecedente de legrado uterino:

A. No. B. Si

10. uso de anticonceptivos

A. No. B. Si



ANEXO 2

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones

Se recogió información de especialistas en el tema: “Factores de Riesgo Asociados a Embarazo Ectópico en Pacientes Atendidas en el Hospital Antonio Lorena, 2020-2022”, para que el instrumento de recolección de datos sea válido y confiable. La validación consta de 10 preguntas que van en la escala de 1 a 5 donde cada puntuación significa:

- 5.- Representa el mayor puntaje que significa que la interrogante es absuelta en el trabajo de investigación, totalmente suficiente
- 4.- Representa que el trabajo de investigación absuelve la interrogante en gran medida
- 3.- Representa que la interrogante es absuelta en términos intermedios
- 2.- Representa que la interrogante es absuelta en forma escasa
- 1.- Representa que la interrogante no es absuelta

Se marca con una X la escala de valoración que se encuentra debajo de cada pregunta según merezca su opinión el instrumento de investigación.



HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE
"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A EMBARAZO ECTÓPICO EN PACIENTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ANTONIO LORENA, 2020-2022"

1. ¿Considera Ud. Que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Considera Ud. Que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. Que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. Si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considere Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---



10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE(S)	FIRMA Y SELLO



1. ¿Considera Ud. Que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Considera Ud. Que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. Que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. Si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considere Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?


1	2	3	4	5
---	---	---	---	---



10. ¿Que aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE(S)	FIRMA Y SELLO
<p data-bbox="279 495 730 539">Olmer Mamani Molina</p>  <p data-bbox="469 593 742 683">Olmer Mamani Molina GINECOLOGO Y OBSTETRA C.M.F. 20762 - R.N.E. 34408</p>	 <p data-bbox="906 593 1204 772">Olmer Mamani Molina GINECOLOGO Y OBSTETRA C.M.F. 20762 - R.N.E. 34408</p>



1. ¿Considera Ud. Que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. Considera Ud. Que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. Que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. Si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos tambien datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considere Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?


1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------



10. ¿Que aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE(S)	FIRMA Y SELLO
Edgar Cusirimay Quehwarucho	 Dr. Edgar Cusirimay Quehwarucho MÉDICO CIRUJANO GINECOLOGO OBSTETRA C.M.P. 28523 - R.N.L. 19426



1. ¿Considera Ud. Que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. Considera Ud. Que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. Que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. Si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considere Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------



10. ¿Que aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE(S)	FIRMA Y SELLO
ESCOBEDO ZAPANA MARIO	 D. Mario Escobedo Zapana GINECOLOGO C M. P 32240 RNE: 20571



1. ¿Considera Ud. Que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. Considera Ud. Que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. Que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. Si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considere Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?


1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------



10. ¿Que aspecto habria que modificar o que aspectos tendrian que incrementarse o suprimirse?

.....
.....

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE(S)	FIRMA Y SELLO
Bustamante Ramirez Rory	 ----- Dr. Rory Bustamante Ramirez MEDICO GINECO OBSTETRA C.M.P. 30913 RNE. 23890



1. ¿Considera Ud. Que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. Considera Ud. Que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. Que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. Si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos tambien datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considere Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------



10. ¿Que aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....

AGRADEZCO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE(S)	FIRMA Y SELLO
<i>Nélida Vargas Mayorga</i>	 <i>Nélida Vargas Mayorga</i> C.M.P. 20267 R.N.E. 19791 OBTECO - OBSTETRA



Validez y confiabilidad del instrumento

La ficha de recolección de datos fue validado mediante el criterio de los expertos utilizando el método de distancia del punto medio.

La siguiente tabla indica la puntuación que los expertos le otorgaron a cada ítem.

Item	1°	2°	3°	4°	5°	x-y
1	5	5	5	5	5	0
2	4	5	4	5	5	1
3	5	5	5	5	5	0
4	5	4	5	5	5	1
5	5	5	5	5	5	0
6	5	5	5	5	5	0
7	5	5	0	5	4	0
8	5	5	5	5	5	0
9	5	5	5	5	5	0

Donde:

- x= valor máximo de la escala para cada ítem
- y= valor mínimo de la escala para cada ítem

Se determinó la distancia de los puntos múltiples haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$DPP = \sqrt{(x_1 - x_1) + (x_2 - x_2) + \dots + (x_7 - x_7)}$$

$$DPP = \sqrt{5} = 2.24$$

Posteriormente se hizo el cálculo de la distancia máxima:

$$Dmax = \sqrt{((x_1 - 1)^2 + (x_2 - 1)^2 + \dots + (x_7 - 1)^2} = \sqrt{112} = 10.58$$



La distancia máxima se divide entre el valor máximo de la escala, es decir $10.58/5$, obteniendo como resultado 2.116, con el cual se construyó la escala valorativa desde cero hasta la distancia máxima

INTERVALOS		ZONA	ADECUACION
Li	Ls		
0	2.116	A	Total
2.116	4.232	B	Total
4.232	6.348	C	Promedio
6.348	8.464	D	Escasa
8.464	10.58	E	Inadecuación

La distancia del punto medio fue 2.24, cayendo en la zona "B", esto significa que existe una adecuación total del instrumento; determinado así que puede ser aplicado para los objetivos de la investigación.

