



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES CON EMBARAZO
ECTÓPICO EN CICATRIZ DE CESÁREA SOMETIDAS A
TRATAMIENTO CON METOTREXATO EN EL INSTITUTO
NACIONAL MATERNO PERINATAL DE LIMA DURANTE EL
PERIODO 2014-2019**

PRESENTADO POR

**NATALY LIZBETH MUÑOZ ABANTO
WENDY INES MUÑOZ TAPE**

ASESOR

FELIX KONRAD LLANOS TEJADA

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE MÉDICO CIRUJANO**

LIMA- PERÚ

2022



**Reconocimiento - No comercial
CC BY-NC**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SECCIÓN DE PREGRADO

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES CON EMBARAZO ECTÓPICO
EN CICATRIZ DE CESÁREA SOMETIDAS A TRATAMIENTO CON
METOTREXATO EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL DE
LIMA DURANTE EL PERIODO 2014-2019**

TESIS

PRESENTADO POR

MUÑOZ ABANTO, NATALY LIZBETH

MUÑOZ TAPE, WENDY INES

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

LIMA, PERÚ

2022

ASESOR:

M.C. FELIX KONRAD LLANOS TEJADA

JURADO

DR. EDWIN LUIS LLAJARUNA ZUMAETA (presidente)

DRA. MARITZA MARTINEZ ZUNIGA (miembro)

DR. JOSE WAGNER LOPEZ REVILLA (miembro)

DEDICATORIA

*A nuestros padres por el apoyo, paciencia y amor
durante estos 7 años de estudios*

*Wilder Muñoz Chavarry
Nelly Genoveva Abanto Cruz*

*Norma Julia Taipe Dongo
Diomedes Taipe Dongo*

AGRADECIMIENTOS

A las familias:

Taipe Dongo

Infante Muñoz

Mayhuire Tarrillo

Abanto Cruz

Hermoza Abanto

Dina Ercoli viuda de Assioli

Con especial mención a nuestros asesores, sin los cuales
este trabajo no hubiese sido posible:

Dra. Patricia Nelly Abanto Muñoz

Dr. Felix Konrad Llanos Tejada

ÍNDICE

Páginas

Portada	i
Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	v
Resumen	vii
Abstract	viii

I INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Justificación del estudio	2
1.3 Antecedentes de la investigación	3
1.4 Bases Teóricas	8
1.5 Objetivo	14
1.6 Hipótesis	15
1.7 Variables	15

II MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Tipo y diseño de la investigación	19
2.2 Características de la institución	19
2.3 Población de estudio, Tamaño de la muestra y muestreo	19
2.4 Criterios de inclusión y exclusión	20
2.5 Procedimientos de recolección de datos	20
2.6 Instrumento de recolección de datos	21
2.7 Procesamiento y análisis de datos	21
2.8 Aspectos éticos	21

III RESULTADOS	22
-----------------------	-----------

IV DISCUSIÓN	24
---------------------	-----------

V CONCLUSIONES	30
VI RECOMENDACIONES	32
VII FUENTES DE INFORMACIÓN	33
VIII ANEXOS	
Anexo 01 Estadística complementaria	
Anexo 02 Instrumentos de recolección de datos	

Resumen

Objetivos: Detallar las características clínicas de pacientes con embarazo ectópico (EE) en cicatriz de cesárea tratadas con Metotrexato (MTX).

Metodología: Estudio descriptivo, serie de caso, transversal, en mujeres con EE atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima del 2014 al 2019; usando ficha de recolección de datos.

Resultados: La mediana de la edad de las 12 participantes fue 31.50 años y la mediana de la edad gestacional fue de 6 semanas. Solo 1 participante tenía historia previa de EE y ninguna tenía datos de uso de DIU. Al 58.33% de los participantes se administró el MTX intralesional, al 25% de manera parenteral y al 16.66% combinado. Solo fue administrada 1 dosis de MTX en el tratamiento parenteral; mientras que para los pacientes con tratamiento intralesional se dieron 1 dosis para 7 pacientes y las otras 2 necesitaron 4 y 2 dosis. En el control de β -hCG post-MTX solo 4 pacientes presentaron un aumento del nivel de β -hCG, las cuales habían recibido tratamiento intralesional, mientras el resto presentó una disminución, indicando buen éxito. Ninguna paciente presentó efectos secundarios o reacciones adversas.

Conclusiones: la incidencia de EE en cicatriz de cesárea en este estudio fue 5.2%, mayor que el de la literatura. Factores de riesgo como EE previos y uso de DIU no fueron relevantes en esta población a comparación con la información encontrada. Ninguna paciente tuvo efectos secundarios o reacciones adversas con el manejo conservador y ninguna paciente tuvo que optar por el tratamiento quirúrgico.

Palabras clave: embarazo ectópico; cicatriz cesárea; Metotrexato

Abstract

Objectives: Highlight the clinical characteristics of patients with ectopic pregnancy (EP) in a cesarean section treated with Methotrexate (MTX).

Methodology: Descriptive study, case series, cross-sectional, in women with EE treated at the National Maternal Perinatal Institute of Lima from 2014 to 2019; using data record form for its collection.

Results: The median age of the 12 participants was 32.58 years and the median gestational age was 6.42 weeks. Only 1 participant had a previous history of EP and none had data on IUD use. 58.33% of the participants were administered intralesional MTX, 25% were parenteral and were 16.66% combined. Only 1 dose of MTX was administered in parenteral treatment; while for patients with intralesional treatment, 1 dose was given for 7 patients and the other 2 required 4 and 2 doses. In the post-MTX hCG- β control, only 4 patients presented an increase in the level of hCG- β , which had received intralesional treatment, and the rest presented a decrease. No patient had side effects or adverse reactions.

Conclusions: the incidence of EP in cesarean section scar in this study was 5.2%, higher than in the literature. Risk factors such as previous EE and IUD use were not relevant in this population compared to the information found. No patient had side effects or adverse reactions with conservative management and no patient had to opt for surgical treatment.

Keywords: ectopic pregnancy; cesarean section scar; Methotrexate

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción de la situación problemática

Se define como embarazo ectópico (EE) a la implantación del blastocisto fuera de la superficie del revestimiento endometrial de la cavidad uterina (1).

A nivel mundial este tipo de embarazo es una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad materna durante los primeros tres meses de la gestación (2). Entre las complicaciones más severas del EE encontramos la infertilidad, hemorragias, rotura uterina y la muerte; teniendo en cuenta que las complicaciones más graves son más frecuentes cuanto mayor es la edad gestacional (3).

La incidencia de embarazo ectópico ha ido aumentando a nivel mundial según estudios hechos en diferentes países. Casanova C, realizó un estudio en Cuba donde encontró que la frecuencia del embarazo ectópico fue de 1 por cada 106 durante los años 1998-2000 (25). Durante el 2008, Romero G, Perales I y Cabrera I realizaron una investigación donde concluyeron que la incidencia de EE era de 22,4/1000 partos en dicho año (27). La incidencia del EE en Perú, como en otros países, ha ido aumentando según estudios en diferentes hospitales de la capital con frecuencias que oscilan entre 1/49 partos y 1/298 partos.

Existen diversas ubicaciones donde se puede implantar el embrión, siendo el tubárico el sitio más frecuente (95%), mientras que el de menos frecuencia es en cicatriz de cesárea (<1%) (1). A pesar de ello, la incidencia en esta última ubicación, presente en el 6% de pacientes con antecedente de cesárea, ha ido aumentando debido al incremento de embarazadas sometidas a este procedimiento (6).

El aumento de incidencia de EE sobre cicatriz cesárea no tiene claros factores de riesgo, pero se ha encontrado características similares, como haber tenido un embarazo ectópico previo, histerectomía no segmentaria al realizar la cesárea, realizar un cierre continuo y en una sola capa durante la histerorrafia, y una exposición previa a procedimientos que pueden causar estas cicatrices (legrado uterino, miomectomía o histeroscopia) (7).

El diagnóstico precoz de este tipo de embarazo ectópico es el elemento que va a ayudar a la disminución de la mortalidad de la mujer. En los países más desarrollados, las tasas de mortalidad relacionada a embarazo ectópico son menores que en países en vía de desarrollo como el Perú, esto se debe a un mejor diagnóstico precoz. Actualmente para el manejo de estos embarazos se deben tener en cuenta principalmente el estado hemodinámico de la paciente, además de la presencia de latidos en el embrión, el tamaño de la masa y el nivel de la B HCG. Si la gestante presenta un estado hemodinámico inestable, la cirugía es la mejor opción; mientras que, si la paciente se encuentra estable hemodinámicamente, se puede realizar otros tipos de manejo: expectante y/o tratamiento con Metotrexato (parenteral o intralesional).

Los beneficios del tratamiento conservador para el EE sobre cicatriz de cesárea no solo están relacionados con evitar el riesgo anestesiológico y de la cirugía misma, sino de poder preservar la fertilidad de la mujer. Además, también se relaciona con una mejor relación de costo-beneficio para la gestante y la institución, ya que a pesar de que conlleva a un mayor tiempo de estadía hospitalaria, su costo no se iguala al gasto que acarrea una cirugía.

El problema descrito resulta interesante debido a la inexistencia de guías o consensos para el manejo conservador de los pacientes con embarazo ectópico sobre cicatriz cesárea, además de la falta de investigación y difusión del uso del Metotrexato a nivel nacional, a pesar de ser un tratamiento ya usado a nivel mundial para el EE, y que algunos estudios realizados en otros países consideran como un posible tratamiento de primera elección en ciertos casos (9).

1.2 Justificación del estudio

La tasa de partos por cesárea se ha ido incrementando en las últimas décadas en Perú y con ello, la incidencia de embarazos ectópicos sobre la cicatriz que se produce por la misma. La principal importancia de la investigación radica en que no hay estudios similares sobre el embarazo ectópico en cicatriz de cesárea con enfoque en el tratamiento conservador que permitan valorar esta alternativa de tratamiento en este grupo de pacientes.

Si bien el uso de Metotrexato para el manejo de embarazo ectópico no es novedoso en otros países a nivel mundial, en el Perú no es un tratamiento aún muy conocido y no es efectuado en la mayoría de instituciones, a diferencia del INMP de Lima. Los beneficios de esta intervención incluyen menor riesgo de complicaciones asociadas a una cirugía importante para las pacientes, la preservación de la fertilidad y un menor costo para el tratamiento del embarazo ectópico por parte de las instituciones.

1.3 Antecedentes de la investigación

1.3.1 Antecedentes internacionales

Maita F et al. publicaron en 2017 en Bolivia un estudio descriptivo, reporte de caso atendido en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Obrero N°2. La paciente de 33 años con antecedente de cesárea llegó a la emergencia por presentar un embarazo temprano con leve sangrado. Se encontró al momento de la ecografía que había criterios para un embarazo ectópico sobre cicatriz cesárea. Los médicos optaron por el manejo conservador con Metotrexato porque la paciente entraba en los criterios para esta elección para este (EE <8 semanas, B-hCG < 5000 mU/L y la ausencia de complicación), además de que la misma paciente había expresado el deseo de preservar su fertilidad. Se le inicia un ciclo con 5 dosis de Metotrexato más Leucovorina y sucesivamente se opta por un nuevo y último ciclo de 3 dosis de Metotrexato con Leucovorina. Al cuarto mes del inicio del tratamiento con Metotrexato la ecografía muestra un útero de forma y tamaño conservado sin lesiones, y el ciclo menstrual se había reiniciado nuevamente. Las conclusiones fueron que no existe un consenso o protocolo preciso para este tipo de embarazos y que la toma de decisiones depende del estado de la paciente y de su deseo de conservar su fertilidad. Una buena vigilancia y control de estas pacientes después de la administración del fármaco es muy importante para actuar de la mejor manera en caso de posibles complicaciones (10).

Ndubizu C et al. publicó en 2017 en Estados Unidos un estudio descriptivo, reporte de caso de una paciente gestante con embarazo ectópico en cicatriz cesárea recurrente, atendida por el servicio de Ginecología y Obstetricia del Maimonides Medical Center, Brooklyn, Nueva York. Esta paciente, con historia de 2 partos

cesáreos, tenía el antecedente de un embarazo ectópico en cicatriz de cesárea que había sido diagnosticado a la semana 13 durante un control prenatal. En aquel entonces el nivel de B-hCG resultó ser de 144,337 IU/L. Tomando en cuenta la decisión de la paciente y el deseo de preservación de la fertilidad se le administró una dosis parenteral de Metotrexato y se le practicó la embolización de la arteria uterina. Durante controles sucesivos al tratamiento conservador se pudo observar una disminución de los niveles de B-hCG hasta la semana 10 sucesiva al manejo donde el nivel de la dicha hormona se encontró indetectable. El segundo embarazo ectópico fue diagnosticado durante la semana 5 de gestación durante un control prenatal con una ecografía y un nivel de B-hCG de 54,295 IU/L. Después de ser derivada al hospital y los respectivos análisis para ver el estado de la paciente, se le consulta qué tipo de manejo usar, optando por Metotrexato vía intramuscular. En los sucesivos días de control de B-hCG no notando una disminución marcada, se decide por una segunda dosis de Metotrexato intramuscular. Los niveles de B-hCG empiezan a disminuir apropiadamente hasta llegar a ser indetectable a la séptima semana después de la administración de la última dosis (28).

Celis P et al. publicó en 2017 en el Hospital regional de Talca, Chile un estudio retrospectivo sobre el tratamiento médico del embarazo ectópico no complicado. La población de esta investigación fue un grupo de 34 mujeres con diagnóstico de embarazo ectópico no complicado que habían sido sometidas al tratamiento conservador con Metotrexato a dosis única. Se empleó una base de datos de las pacientes ingresadas en tal hospital desde julio 2007 hasta junio 2015, donde se tomaban en cuenta variables como los antecedentes de las pacientes, la clínica y los resultados de laboratorio de selección para este manejo (nivel de B-hCG, tamaño de la masa y la ausencia de latidos), y seguimiento posterior. Se encontró que la tasa de éxito fue del 73,5%, siendo solo 7 casos en los que se requirió tratamiento quirúrgico por complicaciones y otras 7 pacientes que requirieron una segunda dosis del fármaco. Las conclusiones del estudio fueron que la tasa de éxito dependía de los criterios de selección de la población para este manejo, y que no se había observado una diferencia significativa en los niveles de B-hCG entre las pacientes que habían tenido una dosis y las que tuvieron 2 o las que habían recibido cirugía. El 68% de las pacientes presentaron algún tipo de factor de riesgo descrito en la literatura y otras investigaciones (11).

Schufreider A. y Feinberg E. publicaron en 2016 un estudio descriptivo, reporte de caso de una paciente atendida en el servicio de Ginecología y obstetricia del NorthShore University Health System, en Chicago, Estados Unidos. La gestante de 26 años tenía antecedente de un parto cesáreo y fue diagnosticada con un embarazo ectópico en cicatriz de cesárea durante la séptima semana de gestación. El nivel de B-hCG se encontraba en 58,641 mIU/mL. La paciente fue consultada para la toma de decisión sobre el manejo que adoptar y optó por no ir a cirugía. Se decide optar por un manejo conservador con Metotrexato por vía intramuscular. En el cuarto de control, se observó un aumento de la hormona B-hCG y la presencia de latido cardiaco en el saco gestacional, por lo cual se toma la decisión de administrar a la paciente una segunda dosis de Metotrexato. Después de una atenta consulta se decide intervenir con una administración por vía intralesional de KCl en el saco gestacional. El procedimiento fue efectuado bajo anestesia, inyectando primero una dosis pequeña de KCl para interrumpir la actividad cardíaca fetal y luego el saco gestacional fue aspirado delicadamente hasta el colapso. La paciente no presentó complicaciones después del manejo y fue dada de alta. Sin embargo, 4 días después la paciente se presentó a emergencia por cuadro de mialgia, dolor de garganta y fiebre. En la ecografía no se observaba presencia de embarazo, pero el nivel de B-hCG aumentó a 72,974 mIU/mL, por lo que se optó por una dosis adicional de Metotrexato intramuscular. Se le diagnostica a la paciente un cuadro de infección por virus que no tenía relación con el manejo para el EE. Una semana después el nivel de B-hCG desciende a 12,401 mIU/mL y finalmente, 5 semanas después, a <1 IU/L (29).

Morgan-Ortiz F et al publicaron en 2015 en México un estudio descriptivo, reporte de caso, en el cual se presentaba el caso de una paciente que había tenido ya 5 embarazos, de los cuales 3 ectópicos. Se encontró que, de estos 3 embarazos ectópicos, 2 fueron embarazos ectópicos en la cicatriz de cesárea previa y uno tubárico. El manejo del primer de estos embarazos ectópicos sobre la cicatriz fue en el 2013. El examen ecográfico reveló como resultado un embarazo de 8 semanas con presencia de latidos cardíacos. Los médicos en este primer caso dieron la posición de tratamiento conservador de Metotrexato intramuscular y siendo el deseo de la paciente conservar su fertilidad se optó por este manejo

médico. A la semana de la aplicación de la dosis del fármaco se pudo notar en la ecografía la ausencia de latidos cardiacos por lo que se prosiguió al legrado uterino instrumental para retirar los restos. La paciente no presentó ulteriores complicaciones hasta el 2014, donde desarrolló un embarazo ectópico tubárico, por la que fue manejada a través de salpingectomía, porque presentaba una salpinge aumentada de tamaño, y sangre libre en abundancia. Finalmente, en el 2015 se presenta por un embarazo ectópico nuevamente en la cicatriz cesarea de 7 semanas. Si bien nuevamente se le ofreció el tratamiento conservador con Metotrexato, la paciente terminó eligiendo una histerectomía completa por el riesgo de presentar sangrado en caso de legrado uterino y de presentar de nuevo un embarazo ectópico. Las conclusiones de este estudio fueron que no existiendo una guía o consenso aceptado universalmente para el manejo médico para el embarazo ectópico en cicatriz de cesárea se debe de analizar cada caso de manera individual, teniendo en cuenta en factores de riesgo y variables, aun cuando se trata de una misma paciente (12).

Sánchez-Hidalgo L et al. publicaron en 2011 en España un estudio prospectivo observacional del uso y eficacia del tratamiento médico con Metotrexato en el embarazo ectópico realizado en el Hospital General Universitario de Ciudad Real. Se emplearon criterios de selección para las pacientes que fueron sometidas al Metotrexato, como: estado hemodinámico estable, ausencia de signos de rotura, niveles de B-hCG < 5000 mUI/ml, ausencia de latido embrionario y diámetro huevo < 4 cm. De las 63 pacientes totales, 40 tomaron el tratamiento con Metotrexato dosis única intramuscular, siendo 10 de estas las que necesitaron una segunda dosis. Se encontró que la tasa de éxito de las pacientes con embarazo ectópico tratadas con el fármaco fue muy buena y que solo 10 de estas necesitaron un manejo más invasivo como la salpingectomía laparoscópica por falla del otro tratamiento. Las conclusiones fueron que el manejo conservador tiene una eficacia óptima en los pacientes que entran en los criterios descritos durante el estudio y que el costo de este tratamiento es también inferior al de la cirugía. Si bien aún no es cierto el nivel de B-hCG que se considerar para pensar en este tipo de manejo, se ha notado una mayor tasa de fracaso con niveles de B-hCG > 5000 mUI/ml al momento del ingreso (13).

1.3.2 Antecedentes nacionales

Naranjo Cáceres M et al. publicaron en 2013 un estudio descriptivo, serie de casos, retrospectivo realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el periodo 2007 - 2008 sobre el tratamiento médico de embarazo ectópico. Las pacientes con embarazo ectópico en esta investigación fueron de 106, de las cuales solo 4 recibieron el tratamiento conservador con Metotrexato de los cuales se seleccionaron los datos demográficos, diagnósticos, evolución y tratamiento final en la base de datos del servicio de Ginecología y Obstetricia de dicho hospital. Se encontró que 3 de las pacientes requirieron al final un tratamiento quirúrgico por la evolución desfavorable que obtuvieron después de la dosis de Metotrexato. La única paciente que tuvo éxito con el manejo conservador presentaba una masa <4 cm, factor que se ha visto relacionado a la eficacia de este tratamiento junto a un nivel de B-hCG menos elevado. Las conclusiones fueron que para la selección de un posible manejo médico y éxito de este se deben tener en cuenta mucho los antecedentes y datos relacionados a la paciente y su voluntad. La limitación en este estudio fue el hecho de no poder acceder directamente a las historias clínicas de estas pacientes porque se habían extraviado, pudiendo posiblemente tener más datos de estas (14).

Ramírez J et al. publicó en 2015 un estudio descriptivo, reporte de caso de una paciente con embarazo ectópico en cicatriz de cesárea previa manejada con laparoscopia en el Hospital Nacional Docente Materno Infantil San Bartolomé de Lima. Se encontró que la paciente tenía variedad de antecedentes: 4 gestaciones anteriores, 2 cesáreas previas, una histerotomía y un aborto inducido. Por ser catalogada como un embarazo de riesgo se opta por el manejo quirúrgico. Las conclusiones fueron que, si bien el embarazo ectópico en cicatriz de cesárea es el menos frecuente, su incidencia ha ido aumentando a causa del incremento de partos cesáreas que se realizan. Antecedentes importantes, como las de esta paciente, se deben tener en cuenta al momento de elegir qué tipo de manejo se va a poder elegir, no siendo siempre disponible el manejo menos invasivo o costoso (15).

Cassana A. y Yanque O. publicaron en 2017 un estudio descriptivo, reporte de caso, realizado en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins sobre una

paciente con diagnóstico de embarazo ectópico en cicatriz de cesárea previa. Se encontró que al ingreso presentaba un nivel de B-hCG >1000 mUI/ml y anemia. Empezó tratamiento antibiótico por sospecha de endometriosis y administración de prostaglandinas para efectuar un legrado posterior. Días después se inició el uso de Metotrexato intramuscular, desarrollando a los días una hemorragia masiva que termina llevando a la paciente a sala de cirugía. Las conclusiones fueron que hubo un retardo en el inicio del tratamiento médico con Metotrexato por ausencia de la respuesta de la endometriosis, un diagnóstico errado en esta paciente. Esto llevó a una disminución de la tasa de éxito y a la decisión final de seguir con el tratamiento quirúrgico (16).

Loayza J et al. publicaron en 2018 un estudio descriptivo, reporte de caso, del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima sobre un embarazo ectópico en cicatriz de cesárea previa. Se encontró que el tratamiento quirúrgico por laparotomía para extraer el saco gestacional de la paciente era el más adecuado en este caso, considerando el pronóstico adverso. Las conclusiones fueron que, no habiendo un consenso en el manejo de este tipo infrecuente de embarazo ectópico, mucho depende las condiciones clínicas de la paciente y el deseo de preservar la fertilidad de esta (17).

1.4 Bases teóricas similar a lo descrito en el plan de tesis

1.4.1 Concepto e incidencia del Embarazo Ectópico

La primera descripción del embarazo ectópico está aludida al médico español Albucasis en 1863, donde se menciona la permanencia del cuerpo muerto del feto en el vientre de la madre por varios años hasta la expulsión de los mismos por una fístula a nivel del ombligo de la madre, quedando esta "sanada" (20-22). El obstetra francés Mauriceau incluyó en su texto la descripción del embarazo en un cuerno rudimentario como una complicación obstétrica durante el siglo XVII.

Existen diversas ubicaciones donde se puede implantar el embrión, siendo el tubárico el sitio más frecuente (95%); la fimbria, 11.1%; el ovario, 3%; la zona abdominal, 1%; y en cicatriz de cesárea, <1% (1).

Su incidencia a nivel mundial ha ido aumentando según estudios hechos en diferentes países. Según los Centers for Disease Control and Prevention (1995),

los Estados Unidos los datos recolectados indicaron que el índice de EE había incrementado cuatro veces, de 4.5 por 1000 embarazos en 1970 a 19.7 por 1000 embarazos en 1992 (4). En el Norte de Europa, durante los años noventa las incidencias de EE se fueron incrementando, llegando a tener 1 caso cada 66 nacimientos en Suecia y 1 cada 47 en Finlandia. En Latinoamérica, su incidencia también aumentó, llegando a ser 1 cada 25 nacimientos en Cuba, y 1 cada 88 en Chile (5).

En cuanto a la tasa de mortalidad como consecuencia del embarazo ectópico, sigue siendo bastante elevada, lo que hace del EE una de las causas principales. Hay estudios que revelan que las tasas de mortalidad han ido disminuyendo pasando de 35.5 muertes por 10000 EE a 3.8 muertes por 10000 EE, no obstante, un aumento en la incidencia de embarazo ectópico.

1.4.2 Factores de riesgo del Embarazo Ectópico

La incidencia de embarazos ectópicos se relaciona también a los factores de riesgo, que durante el curso de diferentes estudios se han ido individuado:

- Incremento de las ETS, en particular la infección por Chlamydia
- Aumento de la infertilidad por factor tubárico
- Mayor uso de dispositivos intrauterino (DIU)
- Retraso de la edad de reproducción de la mujer y con ello el uso de la reproducción asistida
- Antecedentes de embarazos ectópicos previos, porque la mujer que ha tenido anteriormente EE tiene más ocasiones de presentarlos después del tratamiento
- La edad puede ser también un factor de riesgo a partir de los 35 años por fenómenos y alteraciones hormonales

1.4.3 Método diagnóstico

Los síntomas que puede presentar un EE son muy inespecíficos, por ello el diagnóstico clínico es difícil, pero sirve para generar la sospecha. Dichos síntomas son el dolor pélvico presente en el 95% de las pacientes debido a la presencia de sangre en el interior de la cavidad abdominal, amenorrea con cierto grado de manchado o hemorragia vaginal en el 60-80%, y metrorragia, además de síntomas

sistémicos como astenia, síntomas subjetivos de embarazo y alteraciones gastrointestinales.

En el examen físico se puede encontrar el Signo de Cullen que significa la presencia de sangre libre en cavidad abdominal; dolor intenso a la palpación abdominal y al tacto vaginal; presencia de masa pélvica y alteraciones uterinas, y según el estadio del EE puede llegar a presentar shock.

Entre las pruebas de laboratorio que se pueden realizar, una de las más importantes es la valoración de gonadotropina coriónica humana (HCG) que es una hormona producida exclusivamente en la placenta y empieza a presentarse desde la implantación, incrementándose hacia el día 60-70 de gestación, aunque puede presentarse en menores concentraciones en los EE. Entre otras pruebas se tiene:

- El Radioinmunoanálisis (R.I.A) de fracción beta de gonadotropina coriónica humana en suero, podría ser considerado uno de los métodos más precisos para el diagnóstico de cualquier embarazo debido a su alta sensibilidad desde los primeros 8-10 días.
- Las pruebas urinarias del embarazo rápidas tienen poca sensibilidad; pero las de tipo ELISA en orina poseen mayor sensibilidad, detectando el 90 % de los EE.
- Progesterona sérica en EE poseen menor valor que en los intrauterinos, presentando valores entre los 5-15 ng /ml.

Entre los exámenes auxiliares que se pueden realizar encontramos a la ecografía como uno de los principales exámenes diagnósticos. La ecografía abdominal es de ayuda, excepto en el diagnóstico de EE en la trompa de Falopio; y la ecografía vaginal es más sensible y específica. La ecografía con Doppler color y pulsado transvaginal brinda un diagnóstico más eficiente del EE, mostrando en el área de la placenta una señal Doppler de alta velocidad y baja impedancia, además de que permite una mejor toma de decisión para el tratamiento del EE. Si se combinan los resultados de la ecografía vaginal con los resultados cuantitativos de la B-hCG, se pueden plantear cuatro posibles diagnósticos:

- Cuando la B-hCG tiene un valor $> 6000 \mu\text{ml}$ y la ecografía muestra el saco gestacional intrauterino: embarazo normal o embarazo heterotópico (muy infrecuente).

- Cuando la B-hCG tiene un valor $>6000 \mu/ml$ y la ecografía muestra una cavidad vacía: posible embarazo ectópico.
- Cuando la B-hCG tiene un valor $<6000 \mu/ml$ y la ecografía muestra imagen intrauterina definida de embarazo: posible aborto espontáneo o un embarazo ectópico (con menor probabilidad).
- Cuando la B-hCG tiene un valor $<6000 \mu/ml$ y la ecografía muestra el útero vacío: no existe diagnóstico definitivo, podría resultar de utilidad la determinación sérica de progesterona.

Entre otros procedimientos, se encuentra la laparoscopia, en la cual se puede observar la trompa dilatada, aunque el diagnóstico de embarazo tubárico temprano no roto resulte difícil. Las ventajas de este procedimiento es que da un diagnóstico definitivo, así como también permite el tratamiento directo mediante la laparoscopia operatoria, para la eliminación de la masa ectópica, o la inyección de quimioterápicos sobre dicha masa.

La biopsia del endometrio también es una alternativa diagnóstica, puesto a que se encuentran cambios a nivel endometrial en el EE, tales como reacciones deciduales (42%), endometrio secretor (22%) y endometrio proliferativo (12%) (López, 1994). La biopsia realizada con cánula con émbolo posee poca sensibilidad (30 a 63%) (Barnhart, 2003b; Ries, 2000), mientras que los cortes congelados de los fragmentos del legrado tienen una mayor sensibilidad ($>90\%$) (Barak, 2005; Spandorfer, 1996).

1.4.4 Embarazo ectópico en cicatriz de cesárea

El blastocisto se introduce en el miometrio gracias a un defecto en la cicatriz de la sección de cesárea, causando que el miometrio se adelgace o desaparezca. Si bien el embarazo extrauterino sobre la cicatriz de cesárea previa es el menos frecuente de los EE (1:2.200 gestaciones), está presente en el 6% de pacientes con antecedentes de cesárea y su incidencia ha ido aumentando a nivel mundial.

Existen pocos registros que sobrepasen el primer trimestre, y se encuentran relacionados con importantes consecuencias como la rotura uterina y hemorragia masiva puede causar efectos significativos en la salud y calidad de vida de la madre, como la infertilidad de esta. Además, se presentan diversas complicaciones

tales como placenta ácreta, perforación y hemorragia uterina e incluso la muerte materna (26).

Los criterios ecográficos descritos por Fylstra y Godin (1,8) son de utilidad para poder diferenciar un EE cérvico ístmico de un EE en la cicatriz de una cesárea previa. Los criterios ecográficos que se deben tener en respetar son:

1. Cavidad uterina vacía
2. Conducto cervicouterino vacío
3. Saco gestacional en la cara anterior del istmo uterino
4. Ausencia de miometrio sano entre la vejiga y el saco gestacional

No existe un protocolo sobre el manejo de este tipo de embarazo, por lo que se aplica la metodología del EE, siendo el método de elección según las características clínicas que presenta la paciente al momento de la consulta.

1.4.5 Tratamientos

1.4.5.1 Tratamiento médico

Las pacientes sometidas a este procedimiento deben ser asintomáticas (hemodinámicamente estables), se deben mantener bajo vigilancia después del tratamiento, no debe de tener un embarazo intrauterino ni de encontrarse amamantando, y aquellas con función hepática y/o renal normal. Para evaluar el factor pronóstico se debe de tener en cuenta la concentración sérica inicial de B-hCG, ya que son inversamente proporcionales, encontrándose que un valor inicial <5 000 UI/L tiene un 92% de éxito, mientras que aquellas con valores >15 000 UI/L, poseían un 68% de éxito (Lipscomb et al., 1999). Otros factores que tomar en cuenta son el tamaño del embarazo ectópico, aunque existe poca información al respecto, y la actividad cardiaca fetal, siendo ésta una contraindicación relativa.

El tratamiento mejor estudiado es un antagonista del ácido fólico, Metotrexato, el cual actúa indirectamente en la disminución de los precursores nucleótidos, y con ello, reduciendo la síntesis de ADN. Posee efectos colaterales transitorios y de resolución espontánea (estomatitis, conjuntivitis, disfunción hepática, entre otros) en un 33% de las pacientes que reciben el tratamiento. Por ello, se puede optar por la administración de ácido folínico después del tratamiento para disminuir estos efectos colaterales. Existen variadas formas de administración:

- Dosis única parenteral: es el más utilizado a una dosis de 50 mg/m² de superficie corporal (BSA) procedimiento descrito por el grupo de Memphis (Stovall, 1993). Previa administración del Metotrexato se mide la concentración basal de B-hCG, y posteriormente durante los días cuatro (donde aún la concentración sigue aumentando) y siete después de la inyección del Metotrexato. Se debe de observar un descenso de 15% o más de la concentración de B-hCG entre los días cuatro y siete, para posteriormente controlarlo semanalmente hasta alcanzar niveles menores de 15 UI/L. De no haber un descenso del 15%, se administra una segunda dosis de 50 mg/m² y se repite lo indicado anteriormente. El tratamiento dura aproximadamente 36 días y puede presentar dolor abdominal de corta duración que disminuye con antiinflamatorios no esteroideos.
- Dosis múltiples parenterales: cuenta con las mismas indicaciones que la dosis única de metotrexato, con la diferencia que se pueden usar hasta cuatro dosis, pero en este caso seguidas de dosis complementarias de leucovorin 24 horas después.
- Metotrexato oral: existen escasos estudios sobre su uso, pero se cree que la disponibilidad es similar a la vía parenteral (Jundt, 1993).
- Inyección directa en el embarazo ectópico: se realiza con la finalidad de reducir los efectos colaterales sistémicos, se administra con la guía ecográfica o laparoscópica y los estudios demuestran que el índice de éxito es similar (Fernandez, 1994).

En el caso de que el latido embrionario se encuentre presente al momento del diagnóstico del EE, se puede proceder a la inyección intra-sacular con cloruro potásico (KCl) (2 mL = 2 mEq/mL) para producir la asistolia del mismo y posteriormente tratar con Metotrexato, asociando esta combinación a un porcentaje de 66-100% de éxito.

1.4.5.2 Tratamiento quirúrgico

Laparoscopia y laparotomía abierta: existen pocos estudios comparativos (Murphy, 1992; Vermesh, 1989) en los cuales se concluyó que la laparoscopia poseía un menor costo, menor estadía hospitalaria y menor número de hemorragias, pero la

eficacia también era menor, lo cual se mejoró con la mejora del equipo y mayor experiencia del personal.

Salpingectomía: se realiza cuando la trompa de Falopio contralateral posee un aspecto normal

Salpingostomía: se realiza en pacientes hemodinámicamente estables que desean mantener su fertilidad.

1.4.5.3 Tratamiento médico o quirúrgico

Hay criterios utilizados en diferentes estudios para poder seleccionar el tipo de manejo según las características de la paciente:

- Estabilidad hemodinámica
- Diámetro tubárico pequeño
- Ausencia de latidos fetales
- Niveles séricos de B-hCG <5000 UI/L

Los resultados obtenidos de las investigaciones no muestran diferencia entre el tratamiento conservador y el quirúrgico cuando la paciente entra en los criterios.

1.4.5.4 Conducta expectante

Existe un grupo de pacientes en los cuales el mejor tratamiento para el embarazo ectópico es la pura observación de cómo evoluciona y si puede absorberse. La limitación de este tipo de manejo es la dificultad de predecir cuál será el resultado de la observación y si es posible que haya complicaciones. Todo esto está ligado a los niveles de B-hCG de la embarazada porque se ha notado una mayor tasa de éxito con este tratamiento, si los niveles iniciales de esta hormona son <200 UI/L, mientras que niveles >2000 UI/L tiene un índice de éxito de sólo 20 a 25% (Elson, 2004; Trio, 1995).

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Describir las características clínicas de las pacientes con embarazo ectópico en cicatriz de cesárea, sometidas al tratamiento con Metotrexato en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima durante el periodo 2014 - 2019

1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar los antecedentes ginecológicos de las pacientes de la población en estudio.
- Describir las características epidemiológicas de las pacientes que fueron asistidas con Metotrexato.
- Conocer la vía de administración y dosis de Metotrexato más utilizada.
- Conocer la evolución de las pacientes sometidas al tratamiento conservativo o médico con Metotrexato
- Describir los efectos secundarios y/o reacciones adversas del Metotrexato en pacientes sometidas a tratamiento médico

1.6 Hipótesis

No existe una hipótesis de estudio debido al carácter descriptivo del mismo.

1.7 Variables

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Escala de medición	Categoría	Valores de las categorías	Medio de verificación
Edad	Edad que presenta la paciente al momento del diagnóstico del EE actual	cuantitativa discreta	razón		1 a 60 años	HC
Gestaciones previas	Número de gestaciones anteriores al diagnóstico de EE actual	cuantitativa discreta	razón		1 a 20	HC
Tiempo desde última cesárea y el diagnóstico de EE en cicatriz	Tiempo entre la última cesárea hasta el diagnóstico de EE en cicatriz actual	cuantitativa discreta	razón		1 a 20 años	HC

Embarazos ectópicos previos	Número de embarazos ectópicos anteriores al diagnóstico de EE actual	cuantitativa discreta	razón		1 a 10	HC
Uso de DIU	Uso de dispositivo intrauterino por parte de la paciente anterior al diagnóstico de EE actual	cualitativa dicotómica	nominal	Si / No		HC
Edad gestacional	Número de semanas de embarazo al momento del diagnóstico de EE actual	cuantitativa discreta	razón		1 a 40 semanas	HC
Nivel B-hCG	Nivel de la hormona gonadotropina coriónica humana al momento del diagnóstico del EE actual en la paciente	cuantitativa continua	razón		0 a 200.000 mUI/ml	HC
Tamaño del saco gestacional	Medida del tamaño del saco gestacional por ecografía al momento del diagnóstico de EE actual	cuantitativa continua	razón		1 a 200 mm	HC
Presencia de embrión	Presencia de embrión en el saco gestacional por ecografía al momento del diagnóstico de EE actual	cualitativa dicotómica	nominal	Si / No		HC

Presencia de embrión vivo	Presencia de latido embrionario por ecografía, al momento del diagnóstico de EE actual	cualitativa dicotómica	nominal	Si / No		HC
Número de planos en histerorrafia	Número de planos suturados durante cierre de la histerorrafia	cuantitativa discreta	razón		1 a 3	HC
Manejo adyuvante	Uso de Cloruro de Potasio intralesional en conjunto con el Metotrexato en pacientes con EE en cicatriz de cesárea	cualitativa dicotómica	nominal	Si / No		HC
Control de nivel de B-hCG	Aumento o disminución del nivel de la hormona gonadotropina coriónica humana en respuesta a la administración del Metotrexato	cualitativa dicotómica	nominal		Aumento Disminución	HC
Variación de nivel de B-hCG	Porcentaje de disminución de la hormona gonadotropina coriónica humana en respuesta a la administración del Metotrexato	cuantitativa continua	razón		1 - 100%	HC
Administración de Metotrexato	Vía de administración del Metotrexato usado en la paciente	cualitativa dicotómica	nominal	Parenteral / Intralesional		HC
Número de dosis de Metotrexate	Número de dosis administradas de Metotrexato	cuantitativa discreta	razón		1 a 10	HC

Efectos secundarios	Presencia de efectos secundarios posteriores al suministro de Metotrexato en la paciente	Cualitativa dicotómica	nominal	Si / No		HC
Reacciones adversas	Presencia de reacciones adversas secundarias a la administración de Metotrexato	cualitativa dicotómica	nominal	Si / No		HC

CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de la investigación

El tipo de estudio de la presente investigación fue cuantitativo, observacional, descriptivo, serie de caso, retrospectivo, transversal, clínico. Fue cuantitativo porque los resultados fueron expresados numéricamente y porque se usaron pruebas estadísticas; observacional porque no se manipularon variables; descriptivo porque solo se describieron los resultados obtenidos en la investigación sin generar alguna hipótesis; serie de caso porque se trató de un conjunto de paciente con las mismas características que recibieron el tratamiento con Metotrexato; retrospectivo porque los datos se han obtenido de historias clínicas; transversal porque los datos han sido recolectados solo una vez; y clínico porque se ha llevado a cabo en un centro de salud.

2.2 Características de la institución, comunidad, lugar/área donde se ejecutó la investigación.

El Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) es un centro de salud de categoría III-2 especializado en la atención de casos de alta complejidad gineco-obstétrica y neonatal, siendo centro de referencia a nivel nacional. Las pacientes con diagnóstico de EE en cicatriz de cesárea fueron hospitalizadas en el servicio de Ginecología para el tratamiento conservador.

2.3. Población de estudio, tamaño de la muestra y muestreo

2.3.1 Población universo

La población universo estuvo compuesta por las mujeres gestantes con embarazo ectópico en cicatriz de cesárea.

2.3.2 Población de estudio

La población estuvo compuesta por todas las mujeres gestantes con historia clínica de embarazo ectópico en cicatriz de cesárea que recibieron manejo conservador en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima desde el 2014 hasta el 2019.

2.3.3 Muestra

Se tomó toda la población, por tal motivo no se determinó un tamaño de muestra.

2.3.4 Muestreo

Se realizó un muestreo no aleatorio por conveniencia tipo censo de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

2.4 Criterios de Inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión fueron:

- Pacientes atendidas en el Instituto materno perinatal de Lima.
- Paciente con embarazo ectópico en cicatriz de cesárea
- Paciente hemodinámicamente estable
- Paciente sometida a tratamiento conservador con Metotrexato

Los criterios de exclusión fueron:

- Paciente cuya historia clínica se haya perdido o sea incompleta
- Paciente con embarazo ectópico en cicatriz de cesárea atendida fuera del periodo de la investigación

2.5 Procedimientos de recolección de datos

Las investigadoras acudieron al INMP durante el periodo correspondiente a los años 2019 y 2020 para recolectar los datos de las historias clínicas archivadas en el instituto correspondiente a los años 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019.

Las historias clínicas se seleccionaron inicialmente a base del código CIE-10 O00, correspondiente a embarazo ectópico, y sucesivamente se hizo un control para identificar aquellas que corresponden a EE en cicatriz de cesárea, descartando las demás historias. Durante la recolección de dicha información no se requirió consentimiento informado por parte de las pacientes cuya historia se incluyó en la presente investigación, debido a que no se le realizó ninguna encuesta o cuestionario presencial.

Se requirió la aprobación por parte del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres, y del área administrativa del Instituto Nacional Materno Perinatal para poder acceder a las historias clínicas.

2.6 Instrumento de recolección de datos:

Se hizo uso de una ficha de registro de datos para la recolección de estos, creada específicamente para esta investigación.

2.7 Procesamiento y análisis de datos:

Después de la recopilación de datos a través de las fichas, se codificó los datos obtenidos para poder ser ingresados al programa Office Excel 2016 para la tabulación y al paquete estadístico IBM SPSS Statistics 25 para el procesamiento de la información. Para las variables cuantitativas se determinó las medidas de tendencia central y medidas dispersión, mientras que las variables cualitativas se registraron mediante la frecuencia.

Para la presentación de los resultados se hizo uso de tablas y/o gráficos.

2.8 Aspectos éticos

Este estudio se realizó sujeto a normas éticas internacionales cumpliendo con los principios de Helsinki, que protegen los derechos de los pacientes:

- Principio de Beneficencia: los resultados que se obtuvieron sirvieron como nuevo conocimiento para próximos estudios sobre el tema.
- Principios de No Maleficencia: no se puso en riesgo la salud y la vida del paciente, ya que se trabajó con historias clínicas.
- Principio de Autonomía: se trabajó con historias clínicas y se mantuvo la confidencialidad de los pacientes, por lo que no fue necesario la realización de un consentimiento informado.
- Principio de Justicia: se realizó una selección de manera equitativa de la población a estudiar.

Se respetó el carácter anónimo y confidencial de las historias clínicas, además del compromiso de no usar dicha información para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Además, se solicitó la revisión por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres previo a la ejecución del estudio, así como la revisión por el Comité de Ética del Instituto Materno Perinatal de Lima para poder realizar la recolección de los datos.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Se contó con 231 historias clínicas con el código de embarazo ectópico (CIE-10 Código O00) de pacientes, atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima durante el periodo de 2014 - 2019. Se realizó el descarte de las historias clínicas, siguiendo los criterios de selección para la presente investigación, obteniendo finalmente un total de 12 historias para el estudio, siendo los años 2016 y 2019 los que presentaron mayor incidencia de casos (3 cada uno). La mediana de edad de las participantes fue de 31.50 años, siendo la más joven de 25 años y la mayor de 43 años.

El número de gestaciones previas más frecuente fue 3 en 5 pacientes, seguido de 4 en 4 pacientes, mientras que la mediana del tiempo desde la última cesárea hasta el diagnóstico de EE en cicatriz de cesárea fue de 66 semanas. No se obtuvieron datos sobre el número de planos de histerorrafia realizados en las cesáreas anteriores. Solo una paciente presentaba antecedente de embarazo ectópico previo, y ninguna de las participantes presentó datos de uso de DIU. Estos resultados pueden observarse en la Tabla 1 y Gráfico 1.

Las principales características de las gestaciones al momento del diagnóstico se encuentran en la Tabla 2 y Gráfico 2. La mediana de la edad gestacional fue de 6 semanas, siendo el mínimo de 4 semanas y el máximo de 10 semanas; la 5ta semana de gestación fue la edad gestacional más frecuente de diagnóstico. El nivel de β -hCG tuvo una mediana de 14650. El diámetro medio de saco gestacional tuvo una mediana de 18.45 mm con una desviación estándar de 8.34. La presencia del embrión fue documentada en 9 de las historias clínicas (75%) pero sólo 7 de estas presentaron latidos en los estudios de ecografía.

La tabla 3 muestra los resultados obtenidos posterior a la administración de Metotrexato.

Al 58.3% (7) se le administró Metotrexato de forma intralesional, al 25% (3) parenteral y al 16.6% de forma combinada. En cuanto al número de dosis aplicadas, en el tratamiento intralesional, 7 pacientes necesitaron una dosis, mientras que 2 pacientes necesitaron 4 y 2 dosis; mientras que en el tratamiento parenteral a todas las pacientes se les administró solo una dosis. Fueron 5 pacientes las que

necesitaron manejo adyuvante con KCl de las 7 pacientes que tenían embrión con latidos en la ecografía, las cuales se encontraban en el grupo de pacientes que recibieron dosis intralesional de Metotrexato. Sobre el control de hCG- β , en el tratamiento intralesional 4 pacientes mostraron disminución de la misma con una media de variabilidad de 45.32%; otras 2 tuvieron aumento del nivel de hCG- β post Metotrexato con una media de variabilidad de 10.75% y finalmente, de una paciente no se pudo obtener información sobre control respectivo. En caso del tratamiento sistémico, la totalidad de pacientes presentaron disminución de los niveles de hCG- β con una media de variabilidad de 49.09%. Finalmente, en el tratamiento combinado ofrecido a dos pacientes mostraron un aumento de la variabilidad con una media de 46.62%. Ninguna paciente presentó efectos secundarios ni reacciones adversas al procedimiento.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación fue describir cuáles eran las características clínicas de las pacientes con diagnóstico de EE en cicatriz de cesárea que habían sido manejadas con administración de Metotrexato, ya sea sistémico, intralesional o combinación de ambas.

Tanto estudios nacionales como internacionales, manifestaron que, para el manejo de embarazos ectópicos, cualquiera sea su ubicación, dependía mucho del estado general en la que acudía la paciente, la decisión de la misma y su voluntad de salvaguardar su fertilidad (10, 12).

Las fuentes bibliográficas señalan que el embarazo ectópico en cicatriz de cesárea representa un porcentaje menor al 1% de todos los embarazos ectópicos (1), sin embargo, en el presente estudio el porcentaje fue mayor, siendo el 5.2%. Esto podría deberse al sesgo de selección de nuestros pacientes al realizarse el estudio en un hospital de referencia a nivel nacional. Otra posible explicación podría ser la alta tasa de cesáreas en Perú en comparación con la mundial. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que se publicaron a raíz del censo del 2017, la tasa de cesárea era del 45,4%, un porcentaje bastante alto si se compara con la tasa de incidencia a nivel mundial de 28.1%, según la estadística publicada por la OECD34 del mismo año (38-39).

Un dato que se pudo observar en el estudio de Seow K.M y colaboradores fue la edad gestacional al momento del diagnóstico, que variaba en un rango de entre 5 a 12 semanas, cifras que se asemejan a las que obtuvimos en nuestra investigación con edades gestacionales que oscilaban entre las 4 y 10 semanas (10-17). Asimismo, Seow reporta que el tiempo desde la última cesárea variaba de 6 meses hasta 12 años, datos nuevamente similares a los que obtuvimos, de 12 semanas hasta 12 años.

El presente estudio muestra que 8 de las pacientes tenían un edad menor a 35 años, siendo esta edad considerado como punto de corte para ser un factor de riesgo para el embarazo ectópico en general (1).

Al estudiar este factor de riesgo se debe tener en cuenta que la población peruana varía en algunos aspectos respecto al promedio mundial en cuanto a la edad en la que tiene una mujer al nacimiento de su primer hijo. Según datos de INEI en las encuestas del 2017-2018, se estima que la edad mediana al nacimiento del primer hijo es de 22,3 años en mujeres de 25 a 49 años de edad (36). Este promedio es mucho menor al de otros países según datos del 2019 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos donde los EE.UU. tienen un promedio de 27,0 años, o Corea del Sur con un promedio de 31,6 años (37).

El antecedente de un embarazo ectópico y el uso de DIU son considerados también factores de riesgo. Sin embargo, en nuestro estudio encontramos solo una gestante con antecedente de embarazo ectópico y ninguna fue usuaria de DIU. Estos hallazgos son distintos a los encontrados por Celis P et al. (11) donde el 68% de las pacientes presentaron algún tipo de factores de riesgo (uso de DIU 30.3%, cirugía abdominal previa 44,1%, embarazo ectópico previo 29.4%); Pese a esto, o nos deben extrañar estos resultados, si se consideran algunos datos sobre el uso y frecuencia en la elección de este tipo de método anticonceptivo en la población peruana. En el artículo publicado en 2014 de Eduardo Cáceres Chú et al. sobre el impacto de la asesoría en la elección anticonceptiva en mujeres peruanas se estudiaron las respuestas de 581 participantes de diferentes edades, niveles educativos y ocupaciones. Los datos obtenidos mostraron que solo el 3% de estas habían usado dispositivos intrauterinos como método anticonceptivo de elección alguna vez a lo largo de su vida, siendo en cambio la píldora el método más usado por las participantes (53%). Según el estudio, esto podría deberse a la falta de asesoría e información anticonceptiva sobre los nuevos anticonceptivos hormonales combinados en cuanto a su eficacia y efectividad que son superiores a los métodos más usados en nuestra población (34). Miguel Gutiérrez Ramos demostraba en su estudio del 2017 que no existía mayor diferencia en la eficacia y la efectividad entre los métodos anticonceptivos de larga duración reversibles, como los DIU, y los métodos anticonceptivos quirúrgicos de larga duración definitivos al momento de elegir un método de planificación familiar. Sin embargo, existía aún una baja demanda de los LARC (métodos reversibles de larga duración) que podía estar relacionado a muchos falsos mitos existentes en la población, como que el DIU puede producir cáncer de cuello uterino o que es abortivo, o que no se

puede utilizar en adolescentes o en nulíparas, por el riesgo de infección que tiene y que puede producir obstrucción de las trompas uterina. (35)

Tanto la literatura como algunos estudios han resaltado que el éxito del uso sistemático de Metotrexato en embarazo ectópico como alternativa conservadora a la cirugía, dependía de diferentes factores, entre los cuales estaba el nivel de β -hCG al momento del ingreso, sosteniendo que niveles mayores de 5000 mUI/ml llevaría a una menor tasa de éxito (13-14). Sin embargo, las pacientes del presente estudio presentaron niveles de β -hCG mayores a tal nivel de corte, teniendo una mediana de 2162 mUI/ml y un máximo de 2948 mUI/ml en el caso del tratamiento sistémico con Metotrexato; una mediana de 27900 mUI/ml y un máximo de 132000 mUI/ml en el tratamiento intralesional; y una mediana de 14854 mUI/ml y un máximo de 15708 mUI/ml en caso de tratamiento combinado. Un dato importante es que se obtuvieron buenos resultados después de la primera dosis del medicamento en el 66.7% del total de las pacientes

La combinación de Metotrexato y KCl tiene usualmente una tasa de éxito de 66% (1,29) en embarazos ectópicos que presentaban latidos cardíacos fetales. En nuestro estudio se utilizó en 5 pacientes: 4 con tratamiento intralesional y 1 con tratamiento combinado de intralesional con parenteral. La tasa de éxito, reflejada en la disminución de la β -hCG posterior a la primera dosis, fue de 57.14% de las pacientes de intralesional y del 50% en el otro grupo.

El estudio de Naranjo Cáceres M y colaboradores mostró que, de las 4 pacientes con embarazo ectópico tratadas con Metotrexato sistémico, sólo una de ellas obtuvo una evolución favorable, aunque en el estudio no se especifica la definición del término "evolución favorable", mientras que las demás tuvieron que ser posteriormente intervenidas quirúrgicamente. Se puede considerar una tasa de éxito baja si se compara con los resultados que se obtuvieron en esta investigación donde ninguna de las participantes tuvo que ser intervenida quirúrgicamente por fracaso de la terapia médica y ninguna presentó efectos secundarios o reacciones adversas. Otros estudios también mostraron una buena tasa de éxito con el uso de Metotrexato sistémico, como la investigación del 2017 de Celis P et al. donde la

tasa fue de 73,5% (11); y otros estudios, los cuales mostraron que las pacientes no tuvieron reacciones adversas ni efectos secundarios post administración (12, 29).

Sarah Maheux-Lacroix et al mencionan que una posible explicación a la alta tasa de falla en el tratamiento sistémico con Metotrexato se debe al tejido fibroso que rodea el saco gestacional, puesto a que disminuye la absorción y eficacia del medicamento. Sin embargo, la tasa de éxito aumenta cuando se combina el tratamiento parenteral con el intralesional a un 70%, resultado que aún se podría considerar subóptimo si lo asociamos al riesgo de 10% de posibles hemorragias como efecto secundario (33). En nuestro estudio, la tasa de éxito relacionada a esta combinación se podría considerar del 100%, debido a que ninguna de las pacientes tuvo que ser sometida a una cirugía posterior ni presentó reacciones adversas al mismo.

Sánchez-Hidalgo y colaboradores tuvieron una tasa de éxito en el manejo conservador del 75% con solo 1 dosis de Metotrexato sistémico, mientras que el resto requirió una ulterior dosis (13). En nuestro caso, el 100% de las participantes con tratamiento Metotrexato sistémico presentaron disminución de la β -hCG después de la primera dosis del medicamento; el 57.14% de las pacientes con tratamiento intralesional presentaron una disminución de la β -hCG, el 28.57% mostró un aumento de la misma y el 14.29% restante (una paciente) no contó con control posterior; finalmente el 100% de las pacientes con tratamiento combinado presentaron un aumento posterior a la primera dosis de Metotrexato colocada vía intralesional para posteriormente disminuir con las dosis siguientes que fueron administradas vía parenteral.

En cuanto a la variación de la β -hCG en el presente estudio, el tratamiento sistémico con Metotrexato presentó en su totalidad una disminución β -hCG con una media de 49.09% de variación, mientras que con el tratamiento intralesional con este mismo fármaco solo 4 pacientes presentaron una disminución de la variación con una media de 45.32%. Como se mencionó anteriormente, solo 2 pacientes de administración intralesional presentaron un aumento de esta en su primera toma control post Metotrexato con 10,75% de media. De las dos pacientes que recibieron el tratamiento combinado, ambas habían presentado aumento en el primer control

de β -hCG, con una variación del 71.09% para una y del 22.16% para la otra paciente. Solo se pudo encontrar los análisis de laboratorio en la paciente con variación de 22.16% a los 14 días de la segunda dosis de Metotrexato, encontrándose con una disminución de 71.35% de la β -hCG respecto a la primera toma de control, lo que indicó un éxito en el manejo del embarazo ectópico.

Este aumento inicial aparente podría tener una explicación según algunos porque el fármaco administrado causaría la necrosis de las células del trofoblasto, lo que llevaría a la liberación de la β -hCG almacenada en su interior hacia la circulación (32).

Además, se pudo notar que no había un consenso sobre el momento para realizar la prueba control de la hormona β -hCG post administración intralesional de la dosis de Metotrexato, ni cuánto debería ser la baja del mismo para considerarlo como exitoso, a diferencia del tratamiento parenteral de Metotrexato el cual si cuenta con un protocolo aprobado. Esta falta de consenso puede ocasionar un sesgo en la tasa de éxito del tratamiento intralesional, aumentar el número de dosis requeridas de Metotrexato o retrasar el manejo posterior a la falla del mismo.

Una limitación muy importante, y que se debe siempre tener en consideración al momento en que se realizan investigaciones con historias clínicas, es que puede haber archivos que se han perdido o que no están completos.

Un punto a resaltar es que, durante la recolección de datos, algunas historias no contaban con el registro completo del seguimiento de estas pacientes en el área de consultorio externo para seguir viendo los niveles de esta hormona, encontrándose una paciente a la cual se registró el nivel de β -hCG dos meses después del manejo con Metotrexato. Se desconoce el motivo, pero se puede pensar en la pérdida de la información en su historia clínica.

Un dato que faltó mencionar en varios de los registros consultados para la presente investigación fue el número exacto de cesáreas previas y la fecha de estas, en muchos casos solo se mencionaba la de la última cesárea. Esto puede ser causado por diferentes motivos, como una compilación rápida de la historia clínica o por el

hecho de que las pacientes no acuden siempre al mismo centro de salud, por lo que no es posible tener una historia clínica completa con todos sus antecedentes.

Los planos de histerografía fue una variable que se planteó para recolección de datos, sin embargo, no se pudo obtener datos de esta porque no se mencionó en ninguna historia clínica revisada. Para el embarazo ectópico en cicatriz de cesárea existen factores de riesgos que involucran a la pared uterina. Edgar Rivas Perdomo en su publicación supone que una cicatrización anormal puede predisponer al desarrollo de un EE y que entre los factores que pueden influir se encuentran el gran tamaño de la incisión y el cierre inadecuado de esta (31).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

El embarazo ectópico en cicatriz de cesárea previa tiene una baja incidencia respecto a otras localizaciones de embarazo ectópico, pero presenta una alta tasa de mortalidad, por lo que es importante ser diagnosticada y tratada de la forma más precoz posible.

La incidencia de EE en cicatriz de cesárea encontrada en nuestro estudio fue de 5.2%, superior a la encontrada en las fuentes bibliográficas. En cuanto a las características epidemiológicas encontradas, se observó que la edad gestacional al momento del diagnóstico (4-10 semanas) y tiempo desde la última cesárea (12 semanas a 12 años) se correlacionaron con los datos encontrados en la revisión bibliográfica, mientras que otros factores no lo hicieron, como la edad de las pacientes, la cual fue inferior al esperado (31.50 años), y la casi ausencia de algunos factores de riesgo más conocidos como el antecedente de embarazo ectópico -solo una paciente lo presentó- y el uso de DIU (ninguna paciente fue usuaria del mismo). Estas variaciones en nuestra población podrían explicarse debido a que la población peruana presenta una edad más temprana durante el primer embarazo (22.3 años) que, a nivel mundial, y tiene una baja incidencia de elección del DIU como método anticonceptivo de elección.

Es importante que para la elección del manejo de este tipo de embarazo se tengan en cuenta las características clínicas de la paciente al momento del diagnóstico, así como su decisión en cuanto a la preservación de la propia fertilidad. Al priorizar este último factor, el tener un enfoque mínimamente invasivo sería de primera línea para el tratamiento.

En nuestro estudio, al 58.33% de las pacientes se le administró Metotrexato intralesional, el 25% lo recibió de forma sistémica y el 16.66% de manera combinada. A pesar del corte de β -hCG en niveles inferiores a 5000 mUI/ml para el tratamiento médico con Metotrexato EV, se pudo observar buenos resultados con niveles superiores a este siendo la mediana de 2162 mUI/ml en el tratamiento sistémico, de 27900 mUI/ml en el tratamiento intralesional y de 14854 mUI/ml en el tratamiento combinado, con una tasa de éxito posterior a la primera dosis del 66.7%

en el total de pacientes y del 100% posterior a dosis adicionales de metotrexato puesto a que ninguna requirió tratamiento quirúrgico.

En cuanto a la variación de β -hCG posterior a la primera dosis, el 100% de pacientes con tratamiento sistémico presentó una disminución de 49.09% de media, mientras que en el tratamiento intralesional, 4 pacientes presentaron una disminución de 45.32% de media y 2 presentaron un aumento de 10.75% de media; finalmente las dos pacientes que recibieron tratamiento combinado presentaron aumento de la variación de 46.62% posterior a la primera dosis la cual fue intralesional. El aumento inicial puede deberse a la liberación de β -hCG posterior a la necrosis de las células del trofoblasto, debido al Metotrexato y a la falta de consenso sobre el día de control de β -hCG en el tratamiento intralesional para evitar dicho sesgo.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

Difundir el uso de Metotrexato intralesional para tratamiento conservador de embarazo ectópico.

Estandarizar el protocolo en el manejo del EE en cicatriz de cesárea con Metotrexato intralesional, sobre todo para cuando tomar el control post administración del medicamento de β -hCG.

Estandarizar seguimiento de las pacientes a las cuales se administró el manejo conservador con Metotrexato también es algo que se debe mejorar porque sin este tipo de datos es difícil el análisis de datos relacionado a la tasa de éxito de este método para estudios en un futuro sobre este tema u otros relacionados a ello.

Dentro de las variables que se deseaban observar en esta investigación estaba el número de planos suturados en las histerorrafias. Sin embargo, por falta de presencia de datos en las historias clínicas no fue posible tener en cuenta esta variable. Sería interesante poder obtener este tipo de información para una posible investigación futura y ver si esta variable sería importante de tener en cuenta como un factor de riesgo para este tipo de embarazo ectópico.

CAPÍTULO VII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Sitios y frecuencia de embarazo ectópico. (Reproducción con autorización de Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL (eds). Ectopic pregnancy. En: Williams Obstetrics, 24th ed. New York, McGraw-Hill Education, 2014.)
2. Matorras Weinig JR, Hernández J, Sociedad Española de Fertilidad, Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción, Asociación Española de Andrología, Sociedad Española de Contracepción. Estudio y tratamiento de la pareja estéril. Madrid: Adalia; 2007. Capítulo 10, Embarazo ectópico, 85-98.
3. Yáñez M Ricardo, Martínez B Pamela, Ibáñez D Yasna, Benavides B Carlos, Vega C Aníbal. EMBARAZO ECTÓPICO ÍSTMICO-CERVICAL EN CICATRIZ DE CESÁREA PREVIA. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2007 [citado 2019 Mar 15];72(3): 186-189. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262007000300010&lng=es
4. Centers for Disease Control and Prevention. Ectopic pregnancy—United States, 1990-1992. MMWR Morb Mortal WklyRep 1995;44:46-48.
5. Fernández Arenas Carmen. El embarazo ectópico se incrementa en el mundo. Rev cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2011 Mar [citado 2019 Mar 15]; 37(1): 84-99. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000100010&lng=es
6. Perales-Puchalt A, Diago VJ, Plana A, Perales-Marín A. Embarazo ectópico sobre cicatriz de cesárea previa. Caso clínico. Clin Invest Ginecol Obstet. 1 de marzo de 2011;38(2):65–7.
7. Ramírez C Juan, Pimentel I José, Cabrera R Santiago, Campos S Gerardo, Zapata D Betsy. Manejo laparoscópico de embarazo ectópico en cicatriz uterina por cesárea previa: reporte de un caso. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2015 Ene [citado 2019 Mar 15];61(1): 45-50. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000100008&lng=es
8. Fylstra DL. Ectopic pregnancy within a cesarean scar: a review. Obstet Gynecol Surv 2002;57:537-43.

9. Embarazo ectópico repetido en cicatriz de cesárea previa: reporte de un caso y revisión bibliográfica - PDF [Internet]. [citado 15 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/qinobsmex/gom-2015/gom1510i.pdf>
10. Maita Q. Freddy, Hochstatter A. Erwin, Céspedes D. Gaby, Muñoz G. Luis, Gandarillas T. Danitza. Tratamiento conservador del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea previa: reporte de un caso clínico. Gac Med Bol [Internet]. 2017 Jun [citado 2019 Mar 30] ; 40(1): 49-52. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662017000100011&lng=es
11. Celis M Paula, Fuentes Q Francisco, Migueles R Daniela, Doren V Adriana. Tratamiento médico del embarazo ectópico no complicado; experiencia del hospital regional de talca. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2017 Feb [citado 2019 Mar 30] ; 82(1): 46-50. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000100006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262017000100006>
12. Embarazo ectópico repetido en cicatriz de cesárea previa: reporte de un caso y revisión bibliográfica | Revista Ginecología y Obstetricia de México [Internet]. [citado 31 marzo 2019]. Available at: <https://ginecologiyobstetricia.org.mx/secciones/casos-clinicos/embarazo-ectopico-repetido-en-cicatriz-de-cesarea-previa-reporte-de-un-caso-y-revision-bibliografica/>
13. Sánchez-Hidalgo L, López de la Manzanara C, Alpuente A, Garrido RA, Sánchez-Hipólito L, González-López A. Evaluación del tratamiento médico del embarazo ectópico con metotrexato. Clin Invest Ginecol Obstet. 1 novembre 2012;39(6):249–52
14. Naranjo Cáceres María Mónica, Lazo Porras María de los Ángeles, Flores Noriega Mónica, Saona Ugarte Luis Arturo Pedro. Tratamiento médico del embarazo ectópico en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2007 - 2008. Rev Per Ginecol obstet. [Internet]. 2013 [citado 2019 Mar 30] ; 59(1): 49-53. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322013000100008&lng=es
15. Ramírez C Juan, Pimentel I José, Cabrera R Santiago, Campos S Gerardo, Zapata D Betsy. Manejo laparoscópico de embarazo ectópico en cicatriz uterina por

- cesárea previa: reporte de un caso. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2015 Ene [citado 2019 Abr 06] ; 61(1): 45-50. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000100008&lng=es
16. Cassana Alessandra, Yanque Omar. Embarazo en cicatriz de cesárea previa: ¿Es siempre quirúrgico?: Reporte de un caso. An. Fac. med. [Internet]. 2017 Oct [citado 2019 Abr 06];78(4):430-434. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000400011&lng=es.
 17. Loayza JC. Un caso de embarazo ectópico en cicatriz de cesárea anterior. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 13 febrero 2019;7(2):88–92.
 18. Moya Toneut C, Pino Pérez FV, Borges Fernández R, Aguiar Delgado R, Olano Trujillo Y, Espinosa Fuentes ML. Comportamiento del embarazo ectópico. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. septiembre de 2013;39(3):236-48.
 19. Morejón AH. Historia bibliográfica de la medicina española. Imprenta de la Viuda de Jordán e Hijos; 1842. 410 p.
 20. Morejón AH. Historia bibliográfica de la medicina española. Imprenta de la Viuda de Jordán e Hijos; 1842. 410 p.
 21. Valera Valero C, Sánchez Casas Y, González Lucas N, Fernández Rodríguez F. Diagnóstico del embarazo ectópico. Revista Archivo Médico de Camagüey. junio de 2003;7(3):365-84.
 22. Discurso. Real Academia Nac. Medicina; 112 p.
 23. Casanova C. Epidemiología del embarazo ectópico en un hospital ginecoobstétrico. Revista Cubana de Enfermería. diciembre de 2003;19(3):0-0.
 24. Maita Q. F, Hochstatter A. E, Céspedes D. G, Muñoz G. L, Gandarillas T. D. Tratamiento conservador del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea previa: reporte de un caso clínico. Gaceta Médica Boliviana. junio de 2017;40(1):49-52.
 25. Cabrera Samith I, Perales C I, Romero A G. ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO DEL EMBARAZO ECTÓPICO: HOSPITAL BASE DE LOS ÁNGELES. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2010;75(2):96-100.
 26. Perera Boza O. Molina Peñate L. Tapia Llody G. Embarazo ectópico en cicatriz de cesárea. Presentación de un caso. La Habana, Cuba. - PDF [Internet]. [citado 6 de abril de 2019]. Disponible en:

http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol_42_sup_2016/19.%20Embarazo%20ectopico%20cicatriz%20cesarea%20.pdf

27. GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA MANUAL CTO 10 Edición
28. Ndubizu C, McLaren RA, McCalla S, Irani M. Recurrent Cesarean Scar Ectopic Pregnancy Treated with Systemic Methotrexate. Case Rep Obstet Gynecol [Internet]. 2017 [citado 6 de mayo de 2019];2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5733213/>
29. Schufreider A, Feinberg EC. Successful Termination of a Cesarean Scar Ectopic Pregnancy with Systemic Methotrexate and Local Potassium Chloride Injection. Journal of Reproductive Endocrinology & Infertility [Internet]. 6 de julio de 2016 [citado 6 de mayo de 2019];1(2). Disponible en: <http://reproductive-endocrinology-infertility.imedpub.com/abstract/successful-termination-of-a-cesarean-scar-ectopic-pregnancy-with-systemic-methotrexate-and-local-potassium-chloride-injection-9929.html>
30. Seow K-M, Huang L-W, Lin Y-H, Lin MY-S, Tsai Y-L, Hwang J-L. Cesarean scar pregnancy: issues in management. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. 2004;23(3):247-53. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/uog.974>
31. Rivas Perdomo Edgar. Embarazo ectópico en cicatriz de cesárea previa, enfoque terapéutico y revisión de la literatura. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2019 Sep [citado 15 marzo 2021];45(3):e488. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2019000300012&lng=es
32. Timor Tritsch IE, Monteagudo A, Santos R. The diagnosis, treatment, and follow-up of cesarean scar pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 2012;207:44. e1-13
33. Maheux Lacroix S, Li F, Bujold E, Nesbitt Hawes E, Deans R, Abbott J. Cesarean Scar Pregnancies: A Systematic Review of Treatment Options. Journal of Minimally Invasive Gynecology. (2017)
34. Cáceres Chú E, Thornberry J, Má Cárdenas L, Ramos-Castillo J. Proyecto PIENSA (Programa de Investigación y Educación en Salud Reproductiva): impacto de la asesoría en la elección anticonceptiva en mujeres peruanas. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. julio de 2014;60(3):227–32.

35. Gutiérrez Ramos M. Los métodos reversibles de larga duración (LARC), una real opción anticonceptiva en el Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. enero de 2017;63(1):83–8.
36. Fecundidad. PERÚ Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI [Internet]. [citado 1 de enero de 2022]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/pdf/cap003.pdf
37. OECD Family Database - OECD [Internet]. [citado 1 de enero de 2022]. Disponible en: https://www.oecd.org/els/soc/SF_2_3_Age_mothers_childbirth.pdf
38. Instituto Nacional de Estadística del Perú. Perú Encuesta demográfica y de salud familiar - ENDES 2017, Nacional y Departamental. Perú. 2017:137p.
39. OECD. Health at a Glance 2019: OECD Indicators [Internet]. OECD; 2019 [citado 1 de enero de 2022]. (Health at a Glance). Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2019_4dd50c09-en

CAPÍTULO VIII: ANEXOS

Anexo 01 Estadística complementaria

Tabla 1: Características de la población

Variante	Mínimo	Máximo	Mediana
Edad materna (años)	25	43	31.50
Número de gestaciones previas	1	4	3
Tiempo promedio desde última cesárea (meses)	12	141	66

Gráfico 1: Número de historias clínicas por año

Historias clínicas por años

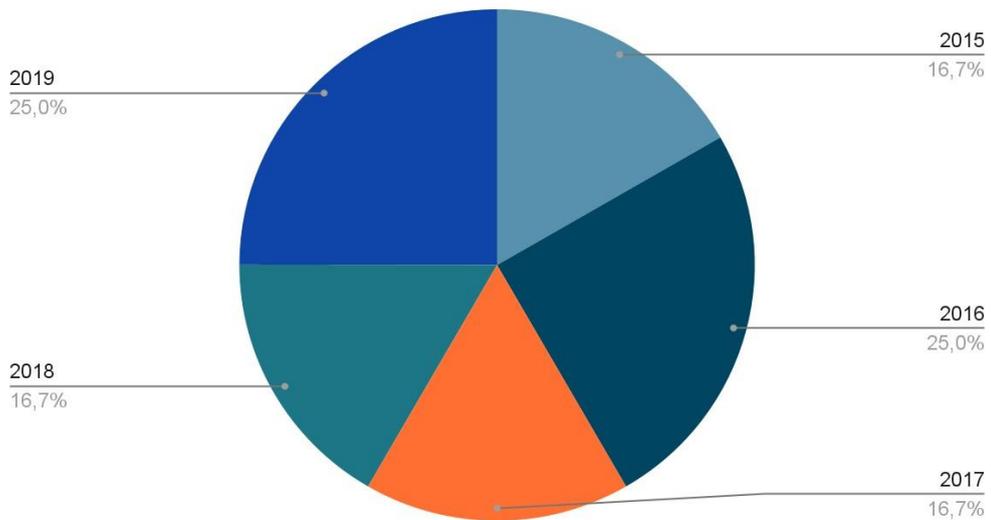


Tabla 2: Principales características de las gestaciones al momento del diagnóstico.

Variable	Mínimo	Máximo	Mediana
Edad gestacional (semanas)	4	10	6
Nivel de β -hCG	1427	132000	14650
Diámetro medio de saco gestacional	5.8	34	18.45

Gráfico 2: Características ecográficas al diagnóstico del embarazo ectópico

Características ecográficas al diagnóstico del EE

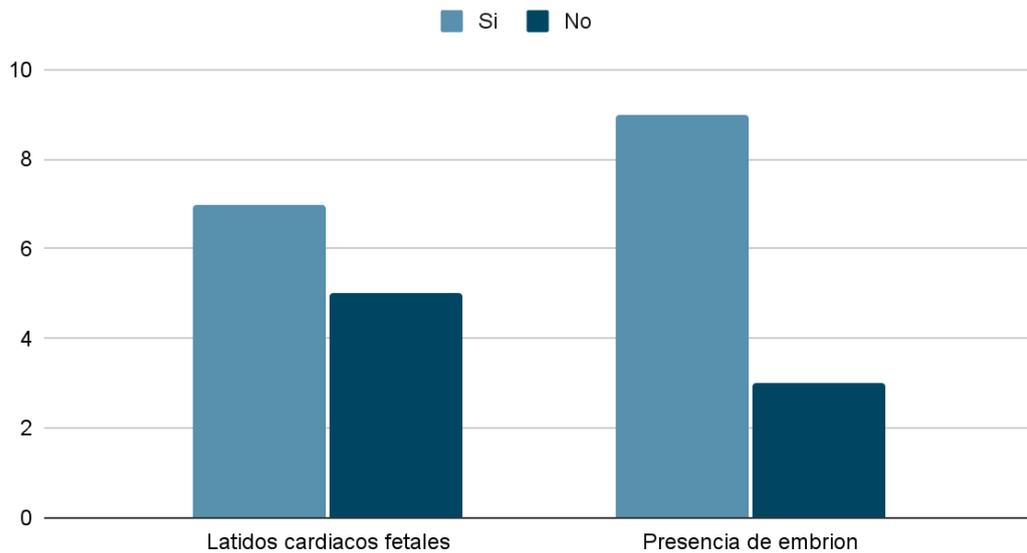


Tabla 3: Resultados post administración de Metotrexate.

Variables	Intralesional	Parenteral	Combinado
Número de pacientes	7*	3*	2*
Nivel hCG- β			
Mediana	27900	2162	14854
Mínimo	1427	1535	14000
Máximo	132000	2948	15708
Número de dosis	1 dosis	1 dosis	4 dosis 2 dosis
Manejo adyuvante con KCl			
Si	4*	0*	1*
No	3*	3*	1*
Control de hCG- β			
Disminuido	4*	3*	0*
Aumentado	2*	0*	2*
No cuantificado	1*	0*	0*
Variabilidad de hCG- β (media)			
Disminuido	45.32%	49.09%	0%
Aumentado	10.75%	0%	46.62%

* número de pacientes

Anexo 02 Instrumentos de recolección de datos

Ficha de recolección de datos

- Número de historia clínica:
- Edadaños
- Gestaciones previas:
- Tiempo desde última cesárea al diagnóstico de EE en cicatrizmeses
- Embarazos ectópicos previos:
- Uso de DIU: Si () / No ()
- Edad gestacional semanas
- Nivel B-hCG:.....
- Tamaño del saco:.....
- Presencia de embrión: Si () / No ()
- Presencia de embrión vivo (latidos): Si () / No ()
- Número de planos en histerorrafia: 1 () / ≥ 2 ()
- Control de nivel de B-hCG: aumento () / disminución ()
- Variación de nivel de B-hCG %
- Administración de Metotrexato: Parenteral () / Intralesional ()
- Numero de dosis de Metotrexato:
- Manejo adyuvante (con KCl intralesional): Si () No ()
- Efectos secundarios: Si () / No ()
- Reacciones adversas: Si () / No ()