



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4
"LUIS CASTELAZO AYALA"

**CONCORDANCIA DEL PUNTO "M" EN EL ULTRASONIDO DE
PRIMER TRIMESTRE CON EL DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO
DE EMBARAZO ECTÓPICO EN CICATRIZ UTERINA**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. ESTEBAN AGUILAR VARGAS

ASESOR:

DR. CÉSAR RUIZ CRUZ



CIUDAD DE MÉXICO

GRADUACIÓN FEBRERO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS

Por medio de la presente informamos que el la **C. Esteban Aguilar Vargas** residente de la especialidad de Ginecología y Obstetricia ha concluido la escritura de su tesis " **Concordancia del punto "M" en el ultrasonido de primer trimestre con el diagnóstico histopatológico de embarazo ectópico en cicatriz uterina**" con **No. de registro del proyecto R-2022-3606-006** por lo que otorgamos la autorización para la presentación y defensa de la misma.

Dr. Oscar Moreno Álvarez

Director General

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer

Director de Educación e Investigación en Salud

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Rogelio Apolo Aguado Pérez

Jefe de la División de Enducación en Salud

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. César Ruiz Cruz

Asesor de tesis

Jefe de Departamento Clínico

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

ÍNDICE.

Antecedentes científicos.....	7
Planteamiento del problema.....	16
Justificación.....	17
Objetivos.....	18
Hipótesis.....	19
Material y métodos.....	20
Análisis estadístico.....	26
Consideraciones éticas del estudio.....	27
Ámbito geográfico.....	28
Recursos.....	28
Resultados.....	30
Discusión.....	34
Conclusiones.....	38
Referencias.....	39
Tablas.....	44
Figuras.....	47
Anexos.....	49

AGRADECIMIENTOS.

A mi familia, quienes han estado conmigo en todos estos años que me he formado, que me han visto crecer de estudiante, a interno y a residente, quienes han vivido cada una de estas etapas, los cambios y los retos que estos implican. Agradezco especialmente a mis padres que me han dado la vida, la enseñanza y la educación para llegar a cumplir todos mis sueños y mis metas, quienes han estado para cuidarme, protegerme y creer en mí. A mis hermanos que han estado para escucharme, apoyarme y cuidar de mis padres ahora que nos separa la distancia. A mi pareja incondicional, Javier Muñoz, que durante estos últimos años hemos vivido muchas experiencias, viajes, convivencias, experiencias y mudanzas, te agradezco haber estado conmigo en cada etapa de mi formación, apoyándome, consolándome en los tiempos difíciles y siempre saliendo adelante conmigo en toda adversidad.

A mis amigos y hermanos de la residencia Karen, Beth, Diana, Ricardo, Grecia y a todos que saben que llevo en mi corazón, con quienes hemos vivido llantos, risas, enojos y frustraciones en este camino que elegimos para ser profesionistas, gracias a ustedes logré sobrellevar este camino de una forma agradable, estando juntos en una de nuestras últimas etapas, aunque el tiempo nos separe, nuestra amistad siempre nos mantendrá unidos.

A todos mis profesores adjuntos quienes me enseñaron en la teoría, a los adscritos quienes me enseñaron en la práctica y a todo el personal médico quien participó en mi formación como Gineco-Obstetra, muchas gracias por sus enseñanzas.

Por último, a mi tutor, Dr. César Ruiz Cruz, gracias por todo el apoyo, la enseñanza, la paciencia y el tiempo para guiarme en este proceso, por hacerme parte de sus proyectos y por la confianza brindada durante estos años de residencia, gracias a usted he llegado a esta etapa de mi formación.

RESUMEN.

Título: Concordancia del punto “M” en el ultrasonido de primer trimestre con el diagnóstico histopatológico de embarazo ectópico en cicatriz uterina.

Antecedentes: El embarazo ectópico (EE) o extrauterino es la implantación del blastocito fuera del revestimiento endometrial de la cavidad uterina. Actualmente la prevalencia del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea es del 0.4 %, constituyendo el 6 % de las gestaciones ectópicas, con una incidencia reportada de 1 por cada 2,000 embarazo. Dentro de las principales complicaciones reportadas en esta patología se han identificado presencia de alteraciones del espectro placentario (acretismo), dehiscencia o ruptura uterina, hemorragia e incluso muerte materna. Actualmente la herramienta ideal para la sospecha diagnóstica es el ultrasonido endovaginal, el cual, siendo realizado en edades tempranas, permite una pronta identificación y manejo oportuno según las características particulares de cada paciente.

Objetivo: Evaluar la concordancia del punto “M” reportado en ultrasonido de primer trimestre con respecto al diagnóstico confirmado por histo-patología de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa

Materiales y métodos: Se estudiaron a todas las pacientes con diagnóstico presuntivo mediante ultrasonido y confirmación histopatológica de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa. Para ello se revisaron los expedientes clínicos en formato físico y electrónico de las pacientes seleccionadas con base en los criterios de inclusión. Los datos obtenidos se descargaron en la hoja de recolección de datos en la cual se identificó la presencia o ausencia criterios descritos en las variables de dicho estudio, posteriormente se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión, así como porcentajes para el reporte de los datos.

Resultados: Los resultados se expresaron mediante promedio y asociación porcentual. Se identificó una concordancia del 100 % entre el diagnóstico presuntivo mediante ultrasonido y la confirmación histopatológica. La edad gestacional promedio de diagnóstico fue de 7 semanas de gestación. El 85.7 % se asoció con espectro del acretismo placentario. El 85.7 % ameritó manejo quirúrgico definitivo, el 14.3 % resolución por histeroscopia, con un caso de manejo quirúrgico de urgencia resultando en muerte materna.

Conclusiones: Todas las pacientes contaban con un evento quirúrgico uterino previo. La realización de un ultrasonido en el primer trimestre con determinación de la implantación trofoblástica, nos permite ante la sospecha de un embarazo de implantación baja la utilización del punto M de forma inicial con posterior desarrollo de otros criterios ultrasonográficos complementarios ante su identificación. Ante una identificación temprana de esta patología con sospecha mediante reporte ultrasonográfico estructurado, se brindar un manejo específico según las condiciones y necesidades de cada paciente, reduciendo tasas de complicaciones y riesgos de morbimortalidad materna.

Palabras clave: Embarazo Ectópico, Cicatriz de Cesárea, Hemorragia.

SUMMARY.

Title: Concordance of the "M" point in the first trimester ultrasound with the histopathological diagnosis of cesarean scar pregnancy

Background: Ectopic pregnancy (EE) or extrauterine pregnancy is the implantation of the blastocyst outside the endometrial lining of the uterine cavity. Currently the prevalence of cesarean scar pregnancy is 0.4%, constituting 6% of ectopic pregnancies, with an incidence of 1 per 2,000 pregnancies. Among the main complications reported, the presence of placenta accreta spectrum, uterine dehiscence or rupture, hemorrhage and even maternal death have been identified. Transvaginal ultrasound is the main imaging modality for diagnosis, which, being performed at an early age, allows identification and early management, according to the particular characteristics of each patient.

Objective: To evaluate the concordance of the "M" point reported in first trimester ultrasound with the histopathological report of cesarean scar pregnancy.

Material and Methods: All patients with a presumptive diagnosis by ultrasound and histopathological confirmation of cesarean scar pregnancy were studied. Clinical and electronic files of the patients selected based on the inclusion criteria reviewed. The data obtained was downloaded in the data collection sheet in which the presence or absence of the criteria described in the variables of said study was identified, later measures of central tendency and dispersion were used, as well as percentages for the data report.

Results: The results were expressed by mean and percentage association. A 100% concordance was identified between the presumptive diagnosis by ultrasound and the histopathological confirmation. The average gestational age at diagnosis was 7 weeks of gestation. The 85.7% of the patients were associated with a placental accreta spectrum. The 85.7% of the patients required definitive surgical management, resolution by hysteroscopy in 14.3%, with one case of emergency surgical management resulting in maternal death.

Conclusions: All patients had a previous uterine surgical event. Performing an ultrasound in the first trimester to determine the trophoblastic implantation allows us, when suspecting a low-implantation pregnancy, to use the M point with the subsequent development of other complementary ultrasonographic criteria. Given an early identification of this pathology with suspicion through a structured ultrasonographic report, specific management is provided according to the conditions and fertility wishes of each patient, reducing rates of complications and risks of maternal morbidity and mortality.

Keywords: Ectopic Pregnancy, Cesarean Scar, Hemorrhage

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.

“El embarazo ectópico (EE) o extrauterino es la implantación del blastocito fuera del revestimiento endometrial de la cavidad uterina”, la cual hoy en día, implica una de las principales patologías de mayor morbimortalidad en las afecciones gineco-obstétricas, representando del 9-13 % de las muertes maternas durante el primer trimestre.

Se han identificado los sitios de implantación, siendo el más común las trompas de Falopio en 95 %, de este último, corresponde a implantación en ampolla en 70 %, istmo en 12 %, fimbria en 11.1 % e intersticial en 2.4 %. Por otra parte, el embarazo ectópico ovárico representa de 3.2 % y 1.3 % de componente abdominal.

Con respecto al embarazo cicatricial o en cicatriz uterina previa, hasta el 2005, se encontraban reportados 112 casos, siendo criterios para diagnóstico, útero y conducto cervical vacío, con desarrollo de saco gestacional de componente anterior del segmento uterino inferior, con adelgazamiento miometrial entre la pared vesical y el saco gestacional a consecuencia del crecimiento del saco, el cual, predispone a ruptura uterina¹.

Actualmente la prevalencia reportada de embarazo ectópico en cicatriz de cesárea es del 0.4 %, constituyendo el 6 % de las gestaciones ectópicas en pacientes con cicatriz de cesárea previa, con una incidencia reportada de 1 por cada 2,000 embarazo^{2,3}.

Se ha reportado un aumento en la incidencia de la presentación clínica de esta patología, esto debido a un aumento en los últimos años del número de cesáreas⁴. En 2013, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la tasa de cesáreas reportada en Brasil, Italia, México y estados unidos fue de 52 %, 38 %, 39 % y 33 % respectivamente, en contraste con países industrializados como Holanda, Suecia y Checoslovaquia, reportando tasas de 13.7 %, 16.5 % y 18.4 %³.

En México, hasta el 2018, se reporta una tasa de 46.1 %, de las cuales, el 23.3 % se realizaron de forma programada y 22.8 % de urgencia, según la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID)⁵, siendo una recomendación por la OMS y los profesionales de la salud, desde 1985, una tasa ideal que debe oscilar entre el 10-15 %⁶.

Sin embargo, en número de cesáreas, no es directamente proporcional al riesgo relativo de presentar un embarazo a nivel de la cicatriz uterina, si no, el antecedente de la irrupción entre el endometrio y el miometrio (un solo antecedente de cesárea previa en 52 % de los pacientes) genera un riesgo a la implantación en este sitio⁷. Dentro de los factores de riesgo asociados para esta patología el antecedente de miomectomía, extracción manual de placenta, adenomiosis, antecedente de legrado o aspiración endouterina² y fertilización in vitro, siendo la hipótesis más aceptada para su patogénesis, una implantación anómala en los defectos previamente mencionados; la disrupción entre el endometrio y el miometrio ocasionada por el antecedente de algún traumatismo miometrial, genera un tracto dehiscente microscópico con alteraciones estructurales y bioquímicas, baja tensión de oxígeno y pobre vascularidad ocasionando fibrosis y adelgazamiento del miometrio secundario⁸.

El riesgo de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa, puede estar proporcionalmente asociado al tamaño del defecto miometrial según el antecedente quirúrgico presentado, e incluso, en antecedente de cesárea, la presentación fetal y el grosor del segmento, ya que, en presentación pélvica y pacientes sin trabajo de parto con segmento no adelgazado, se asocia mayor incidencia en la presentación de la patología⁹. Otros factores de riesgo para defectos en cicatriz de cesárea son un trabajo de parto prolongado previo a evento quirúrgico, dilatación cervical mayor a 5 cm durante la cesárea, cesárea de urgencia, histerotomía baja, infecciones perinatales e índice de masa corporal elevado¹⁰.

Según el patrón de implantación trofoblástica, puede clasificarse en implantación endógena con crecimiento hacia la cavidad uterina (tipo 1) o exógena, con un crecimiento de saco hacia pared anterior (vejiga) y la cavidad abdominal (tipo 2), siendo este último asociado a mayor tasa de complicaciones obstétrica¹¹, esto debido al abultamiento del saco en la cicatriz, que eventualmente generará un alto riesgo de morbimortalidad materna en edades gestacionales precoces⁹.

Otra de las clasificaciones reportadas es una determinación si el embarazo se encuentra en la cicatriz o en el nicho (este último definido como defecto en la pared miometrial). El tipo endogénico o sobre la cicatriz cuenta con un grosor miometrial

de 2 a 3 mm, entre la placenta o saco gestacional, con la pared vesical, en contraste en el nicho o tipo exógeno, cuenta con un grosor miometrial de 2 mm o menor entre placenta o saco gestacional, con la pared vesical¹².

Dentro de las principales complicaciones reportadas en esta patología se han identificado presencia de alteraciones del espectro placentario (acretismo), dehiscencia o ruptura uterina, hemorragia e incluso muerte materna, lo cual impide, una continuación del embarazo por el alto riesgo de morbilidad materna, con necesidad en algunos casos, de intervención quirúrgica de urgencia, esto asociado a la alteración por la disrupción miometrial previa¹³.

Debido a que esta patología se asociada a edades gestacionales tempranas, generalmente el 37 % de las pacientes se presentan asintomáticas, con sospecha diagnóstica el ultrasonidos de rutina de un embarazo temprano, en contraparte, en 39 % de las pacientes presentan sangrado transvaginal escaso, sin dolor asociado, el 9 % con dolor abdominal leve intermitente, el 16 % con dolor abdominal moderado y en caso de presentarse dolor severo y sangrado transvaginal profuso, se asocia a sangrado intra-abdominal secundario a ruptura de cicatriz uterina⁹.

El diagnóstico integral del embarazo ectópico en cicatriz uterina previa tiene un rango de temporalidad de 5 a 16 semanas de gestación (SDG), con promedio de 7.5 semanas \pm 2.5 semanas, por lo cual, es importante una adecuada integración de estudios de laboratorio y gabinete ultrasonográfico.

Debemos iniciar nuestro protocolo con la confirmación serológica del embarazo, con una medición cuantitativa de la fracción beta de la gonadotrofina coriónica humana (β -hCG) y estudios de imagen que confirmen la presencia de embarazo intrauterino¹⁴.

Entre las herramientas de diagnóstico, se incluye el ultrasonido obstétrico endovaginal, el cual, cuenta con una sensibilidad reportada del 93 % y especificidad de hasta 99 %, siendo ideal para una detección temprana de embarazo ectópico de cicatriz uterina, al realizarse en el primer trimestre, idealmente entre las 5-10 semanas de gestación¹⁵. En conjunto al ultrasonido endovaginal, un ultrasonido pélvico transabdominal nos puede brindar una visión panorámica, sobre la relación del útero con la pared vesical y estructuras vecinas, siendo útil en etapas avanzadas

del embarazo, complementación diagnóstica y generación de directrices terapéuticas¹⁶.

Los criterios establecidos por la asociación de medicina materno fetal en 2018 incluyen:

1. Cavidad uterina y canal endocervical vacíos.
2. Visualización de placenta y/o saco gestacional implantados en cicatriz de histerotomía.
3. Ausencia o fina capa (1-3 mm) de miometrio entre saco gestacional y la vejiga.
4. Presencia de vascularización aumentada alrededor o en la zona de la cicatriz de la cesárea.
5. A edades gestacionales precoces, entre las 5-10 semanas, la gestación ectópica en cicatriz de cesárea (CSP), puede confundirse con una gestación intrauterina normal de implantación baja (IUP). Por lo que se sugiere para diagnóstico diferencial:
 - a) Medir el tamaño uterino en corte sagital (desde orificio cervical externo del cérvix al fondo) (distancia A). El punto medio uterino es el punto M ($M=A/2$).
 - b) Si el saco gestacional se localiza entre el punto M y el fondo uterino, es sugestivo de IUP y si se localiza entre M y el cérvix es sugestivo de CSP².

La utilización del Doppler color en el ultrasonido, puede brindarnos datos complementarios a la patología. La presencia de un flujo pronunciado peritrofoblástico alrededor del saco gestacional, una velocidad alta (pico de velocidad > 20 cm/s) y una baja impedancia en el flujo sanguíneo (índice de pulsatilidad < 1) sugiere una función trofoblástica/placentaria funcional, ayudándonos a diferenciar con un embarazo intrauterino no viable desprendido¹⁶.

En pacientes en quienes no se cuente con un resultado ultrasonográfico concluyente, el uso de la resonancia magnética nuclear, puede brindar una ofrecer una imagen más detallada, con visualización de las lesiones y relación entre los tejidos aledaños y la pared uterina, estableciendo un planteamiento quirúrgico integral¹⁷, sobretodo, por el potencial de invasión trofoblástica a estructuras vecinas

como son los uréteres y la vejiga¹⁸. Es de importancia reconocer que la sección sagital en T2 es la mejor forma para identificar los defectos de la cicatriz uterina, el grosor miometrial y la capa trofoblástica por separado¹⁹. El uso de la resonancia magnética de igual forma reduce el tiempo de diagnóstico, evitando ultrasonidos endovaginales seriados por imágenes no concluyentes, sin embargo, solo puede ser utilizado en pacientes hemodinámicamente estables¹².

Es importante la identificación de estos criterios ultrasonográficos o la realización de estudios de extensión, esto es debido a falla diagnóstica o desacierto con otras patologías como son el embarazo intrauterino de baja implantación, embarazo ectópico cervical, o un aborto inevitable, siendo relevante a causa de que mediante el ultrasonido endovaginal de primer trimestre, es capaz de detectar un embarazo ectópico en cicatriz uterina de manera certera a partir de las 5.5 semanas de gestación¹⁶.

Con respecto al manejo a brindar a estas pacientes, la elección de la terapéutica debe individualizarse según el número de cesáreas previas, la edad de la paciente, paridad, deseo de preservar la fertilidad, edad gestacional al momento del diagnóstico, estado clínico, estabilidad hemodinámica y experiencia del médico para tratar esta patología. Debido a la baja incidencia de la patología, a pesar del incremento de la tasa de cesáreas, no existen guías universales para un tratamiento integral de la paciente³, sin embargo, debido a que las pacientes se encuentran con deseo de fertilidad, se intenta instituir un tratamiento para conservar la misma²⁰.

Por lo anterior, debe pueden ofrecerse múltiples modalidades de tratamiento, siempre bajo manejo multidisciplinario por equipos que incluyan especialistas en Gineco-obstetricia, medicina materno-fetal, endocrinología reproductiva y planificación para optimizar los posibles resultados maternos y reducir la morbilidad¹².

Como generalidad, el tratamiento para el embarazo ectópico en cicatriz uterina previa puede categorizarse en manejo expectante, manejo médico, embolización de arterias uterinas, manejo quirúrgico o combinación de tratamiento médico e intervencionista, según el caso individualizado de la paciente²¹.

El manejo expectante cuenta con una significativa mortalidad, sin embargo, el embarazo cuenta con potencial de progresión de hacia la viabilidad¹². En una revisión sistemática donde se incluyeron pacientes los cuales 44 contaban con embriocardio, el 9 % (4/44) resultó en un aborto espontáneo, el 18 % (8/44) ameritó intervenciones menor a las 24 semanas de gestación, 20 % (9/44) con resolución obstétrica entre las 26 y 34 semanas, y 52 % (23/44) con resolución del embarazo entre las 34 y 39 semanas de gestación; dentro de las 44 pacientes presentadas, el 70 % requirió histerectomía ya sea durante evento quirúrgico o por complicaciones asociadas²². En otras revisiones realizadas reportan resultados similares, con diagnóstico quirúrgico e histopatológico en 75 %, de los cuales el 58.6 % contaba con percretismo placentario, aumentando la morbilidad materna²³.

Sin embargo, si se planea un manejo expectante con las pacientes, el cual cuenta con mejor tasa de éxito en saco gestacional con feto sin frecuencia cardiaca fetal, debe someterse a los mismos criterios de inclusión de un embarazo ectópico tubárico, establecidos por el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) los cuales incluyen: estabilidad hemodinámica, descenso o meseta de los niveles de la β -hCG) y consejería sobre los riesgos de una cirugía de urgencia emergente por ruptura, sangrado y posterior inestabilidad hemodinámica.

En pacientes candidatas a manejo médico, existen una serie de medicamentos disponibles, según la experiencia del médico y disposición de la paciente conociendo los posibles efectos adversos de su administración, de los cuales se desglosan: metotrexate, cloruro de potasio en saco gestacional, gefitinib, etanol, glucosa hiperosmolar, vasopresina y mifepristona, sin embargo, al no contar con protocolos o adecuada experiencia para su administración, actualmente es preferido el uso del metotrexate²¹.

El metotrexate es sintético antagonista del grupo folato, que se acopla al sitio catalítico de la dihidrofolato reductasa, interrumpiendo la síntesis de nucleótidos de purina y los aminoácidos de serina y metionina, inhibiendo la síntesis del ácido desoxirribonucleico (DNA) y la reparación celular, afectando activamente la proliferación celular, a nivel de médula ósea, mucosa intestinal y bucal, epitelio respiratorio, células malignas y tejido trofoblástico. Dentro de las contraindicaciones

absolutas para su uso se establece: un embarazo intrauterino, inmunodeficiencia, anemia, leucopenia o trombocitopenia moderada o severa, sensibilidad al metotrexate, enfermedad pulmonar o péptica activa, disfunción hepática o renal, lactancia, embarazo ectópico roto, inestabilidad hemodinámica o imposibilidad para seguimiento. Las relativas contemplan: actividad embriocárdica, niveles altos iniciales de β -hCG, no aceptar donación de hemoderivados²⁴.

En consenso, para la administración de metotrexate, se ha propuesto que el embarazo sea menor a 8 semanas, ausencia de frecuencia cardiaca fetal, estabilidad hemodinámica de la paciente, niveles de β -hCG entre 5,000 a 12,000 mIU/mL y que se cuente con un grosor mayor a 2 mm entre la pared vesical y el miometrio²¹.

Los regímenes de metotrexate se han establecido de forma local o sistémica, en monodosis o en dosis múltiple. En pacientes quienes cuenta con una β -hCG < 5,000 mIU/mL, se ha demostrado a una adecuada respuesta a monodosis de metotrexate sistémico a razón de 50 mg/m², sin embargo, en pacientes con niveles superiores, se ha demostrado una respuesta óptima al esquema de dosis múltiple¹⁴, aplicando metotrexate intramuscular a dosis 1 mg/kg con un máximo de 4 dosis, alternado con ácido folínico a 0.1 mg/kg en días alternados, hasta una disminución del 15 % de la β -hCG. Se ha reportado una tasa de éxito de hasta 75% con el uso de dosis múltiple con un 13.5 % de complicaciones severas ante su administración¹¹. Los regímenes locales o intrasaculares se realizan guiado por ultrasonido con una aguja de muestreo de vellosidades coriónicas de 18 G, a dosis de 50 mg/m², con aspiración del contenido del saco previa a la aplicación; en caso de contar con actividad cardíaca, se recomienda la aplicación de 2 ml (30 mmol/ml) de cloruro de potasio, con una tasa de éxito reportada de hasta el 86 %¹⁴, esta tratamiento combinado, es el mayormente recomendado de primera línea en pacientes con deseo de fertilidad posterior, independientemente de los niveles de β -hCG²⁵.

Existe de igual forma, los esquemas combinados de uso de metotrexate o tratamiento médico combinado, el cual, la cual se asocia a desaparición más temprana de la imagen de gestación ectópica, una negativización de la β -hCG de forma precoz y menor duración de estancia intrahospitalaria, esto indicado

intrasacular a 50 mg diluido en 1 ml de suero salino en conjunto con 25 mg intramuscular. La combinación de ambos ha demostrado una tasa de éxito de 77 %, en 56 % de forma aislada en tratamiento intramuscular y en un 60 % de forma intrasacular².

Otra directriz al manejo médico, menos convencional, es el uso de manejo con ultrasonido de alta frecuencia en forma focal solo o combinado con dilatación y curetaje, con una tasa de éxito reportada en 95 % con riesgo de hemorragia en 4 % y eventos adversos como readmisión hospitalaria en 11 %, dolor en 18 % e induración subcutánea en 1% de las pacientes.

La principal indicación para realización de tratamientos complementarios, es una reducción inadecuada de la β -hCG, los cuales o como parte de la preparación y planeación quirúrgica posterior (el uso de metotrexate 7 días previos al manejo quirúrgico), se han tratado con dilatación y curetaje en conjunto con metotrexate con tasa de éxito del 87 % (riesgo de hemorragia del 5 %), embolización de arterias uterinas, excisión abierta o laparoscópica e histerectomía, siendo estos últimos, manejo quirúrgico complementario ante una respuesta inadecuada al manejo médico²⁶.

Con respecto al manejo quirúrgico, el curetaje o la aspiración como primera opción terapéutica, se ha propuesto en pacientes con implantación superficial del trofoblasto, cumpliendo los criterios de embarazo menor a 8 semanas de gestación, grosor miometrial entre vejiga y saco gestacional de > 2mm, paciente hemodinámicamente estable, esto realizado con control ecográfico guiado, cánula pequeña (4 o 6) y con una presión máxima de succión de 300mmHg², otras recomendaciones es su realización en ausencia de velocimetría doppler mediante ultrasonido, niveles de β -hCG < 50 IU/L y grosor miometrial mayor de 3.5 mm de la pared vesical¹⁹.

La embolización de arterias uterinas tiene como ventaja que el bloqueo del suministro sanguíneo al saco, causando hipoxia, isquemia, atrofia y necrosis embrionaria, de igual forma reduciendo el riesgo de hemorragia en tratamientos complementarios (curetaje)⁸ o adyuvantes en caso de implantación trofoblástica profunda con regímenes de metotrexate, con una tasa de éxito de hasta el 99.16

%¹⁹. Dentro de los efectos adversos reportados se encuentran tromboembolismo, infección pélvica, atrofia endometrial, fiebre, falla ovárica prematura y atrofia endometrial⁸.

La histeroscopia es una opción terapéutica que cuenta con una baja tasa de complicaciones², la cual, puede utilizarse como tratamiento primario en el embarazo ectópico en cicatriz uterina tipo I, así como para su seguimiento²⁷, permitiendo adecuada visualización del saco gestacional, la vasculatura periférica y el grosor de la pared uterina, esto mediante resectoscopia mediante infusión con solución salina para adecuada visualización, con control del sangrado mediante electrocoagulación o balones intrauterinos con sonda Foley¹⁹. Este procedimiento se asocia a recuperación temprana, disminución de los niveles de β -hCG (con posterior seguimiento con niveles cuantitativos) y normalización de la cavidad de la morfología endocavitaria, esto realizado por un histeroscopista entrenado²⁸. Dentro de las principales complicaciones se reportan la perforación uterina, desequilibrio hidroelectrolítico y sangrado intraoperatorio²⁹. Otros procedimientos considerados en manejo de preservación de la fertilidad son la histerotomía, ya sea laparoscópica o por laparotomía, generalmente utilizados en embarazos más avanzados en pacientes con estabilidad hemodinámica o en casos de ruptura uterina o hemorragia masiva respectivamente.

La histerectomía es un procedimiento considerado como tratamiento secundario, considerando un fallo o respuesta inadecuada en tratamientos iniciales, reportando una tasa de 3.6 % con uso de metotrexate sistémico, 1.1 % con embolización de arterias uterinas, de 7.3 % con manejo histeroscópico y de 1.7 % con dilatación y curetaje³⁰, sin embargo, el manejo quirúrgico de primera línea debe ser adecuadamente planificado según los deseos de fertilidad y experiencia quirúrgica, siendo preferentes métodos mínimamente invasivos, considerando la histerectomía en pacientes con fertilidad completada³¹. Dentro de las complicaciones reportadas en la histerectomía abdominal se identifican lesiones vesicales, fístulas vesico-vaginales, lesiones ureterales, hemorragia mayor, lesiones intestinales, embolia pulmonar, hemorragia, hematoma o absceso de cúpula vaginal³².

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El embarazo ectópico es definido como la implantación del blastocito fuera de la cavidad endometrial de la cavidad uterina, siendo una implantación en miometrio o en cicatriz uterina criterios para diagnóstico de ectópico en cicatriz uterina previa.

Actualmente, una de las principales herramientas para el diagnóstico de esta patología es el ultrasonido del primer trimestre, el cual, a pesar de ser un estudio observador dependiente, cuenta con criterios ultrasonográficos para sospecha de esta patología, alcanzando una sensibilidad y especificidad de hasta 95% incluso con el uso de otras herramientas como la resonancia magnética.

El diagnóstico definitivo de esta patología se realiza mediante estudio histopatológico posterior al tratamiento ya sea médico o quirúrgico, en donde se identifica implantación del blastocito en una capa delgada o ausente de miometrio entre el saco coriónico y la pared uterina anterior o pared posterior vesical.

Por lo anterior, se sugiere la pregunta de investigación:

¿Existe concordancia del punto "M" en el ultrasonido del primer trimestre con el resultado histopatológico de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa reportado posterior al tratamiento?

JUSTIFICACIÓN.

Actualmente esta patología constituye el 6% de las gestaciones ectópicas en pacientes con cicatriz de cesárea previa, con una incidencia reportada de 1 por cada 2,000 embarazos.

Debido a que no se cuentan con protocolos o guías terapéuticas para esta patología, su identificación, diagnóstico, y manejo, no cuenta con directrices certeras, por consiguiente, no se cuenta con un protocolo institucional para diagnóstico y tratamiento de esta patología. Este último, se considera una herramienta primordial para reducción en la morbi-mortalidad materna, secundario al alto riesgo de complicaciones asociadas e incluso muerte materna.

A nivel institucional durante los últimos 6 años (2015-2021) se han reportado 10 casos de ectópico en cicatriz uterina previa, en los cuales, se ha realizado diagnóstico ultrasonográfico a nivel institucional, brindado manejo médico, quirúrgico e incluso, se ha reportado muertes maternas asociada a esta patología, por lo cual, una revisión de estos casos, nos podrá brindar información sobre cuáles han sido la edad gestacional de diagnóstico, los criterios ultrasonográficos para el mismo, si se ha brindado tamizaje de la patología durante ultrasonido del primer trimestre e identificar si el manejo establecido ha sido apegado a la bibliografía de reportes de casos presentados, para brindarnos una visión sobre los conocimientos y terapéuticas realizadas en las pacientes.

Si se generan directrices adecuadas sobre el manejo de esta patología, pudiéramos brindar un adecuado tamizaje, detección y establecimiento de terapéuticas para brindar un manejo integral a las pacientes, reduciendo así, las potenciales complicaciones asociadas, valorar cirugía preservadora de la fertilidad en caso de deseo materno y reducción en el riesgo de mortalidad materna asociado.

OBJETIVOS.

Generales:

- Evaluar la concordancia del punto "M" reportado en ultrasonido de primer trimestre con respecto al diagnóstico confirmado por histo-patología de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa

Particulares:

- Conocer la edad gestacional de diagnóstico de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa
- Identificar los criterios ultrasonográficos utilizados para el diagnóstico de ectópico en cicatriz uterina previa
- Confirmación mediante reporte histopatológico de las pacientes con diagnóstico establecido mediante ultrasonido
- Distinguir el tratamiento realizado en las pacientes de ectópico en cicatriz uterina previa.

HIPÓTESIS

No se requirió por el diseño del estudio

MATERIAL Y MÉTODOS.

Tipo de estudio

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, analítico.

Universo de trabajo

Pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa, confirmado mediante estudio histopatológico en la UMAE, Hospital de Gineco-Obstetricia No.4, "Luis Castelazo Ayala".

Obtención de la muestra

Análisis de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa reportados en la UMAE, Hospital de Gineco-Obstetricia No.4, "Luis Castelazo Ayala"

Selección y/o asignación de participantes o unidades de observación

Análisis retrospectivo de 9 casos reportados en la UMAE, Hospital de Gineco-Obstetricia No.4, "Luis Castelazo Ayala", en el servicio de complicaciones de la primera mitad del embarazo.

Criterios de selección

Inclusión

- Pacientes con diagnóstico presuntivo de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa por ultrasonido y confirmado por reporte histopatológico.

Exclusión

- Pacientes con alteraciones estructurales uterinas identificadas por ultrasonido.

Eliminación

- Expediente clínico incompleto.

Variables del estudio

Independiente

Concordancia del punto “M” en el ultrasonido del primer trimestre y el reporte histopatológico.

Dependiente

Diagnóstico histopatológico de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa.

Descripción variables del estudio

Variable	Definición	Tipo	Rango de valores	Unidad
Concordancia del punto “M” en ultrasonido de primer trimestre	Operacional: Correspondencia porcentual entre la identificación del embarazo ectópico en el punto “M” o por debajo de el con el reporte histopatológico.	Cuantitativa numérica	0-100	Números naturales (porcentaje)
Punto M	Conceptual: Punto medio en un corte sagital uterino el cual comprende desde el orificio cervical externo del cérvix al borde externo del fondo uterino (distancia A). El punto medio uterino es el punto M ($M=A/2$).	Cuantitativa numérica	0-15	Números naturales (centímetros)

Reporte histopatológico.	Conceptual: Análisis de muestras de tejidos o células procedentes de individuos enfermos bajo un microscopio, con el objetivo de la identificación de anormalidades estructurales, proteicas o genéticas, corroborando así el diagnóstico, causa de enfermedad o muerte.	Nominal	Confirmatorio : 1 No confirmatorio: 0	Confirmatorio , no confirmatorio
Diagnóstico histopatológico de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa.	Operacional: Implantación anormal de un saco gestacional dentro del miometrio y el tejido fibroso de la cicatriz uterina, en el punto "M" o por debajo del mismo.	Dicotómica	Ausencia: 0 Presencia: 1	Ausencia, presencia
Control prenatal	Conceptual: Son todas las acciones y procedimientos, sistemáticos o periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores de riesgo que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.	Dicotómica	Ausencia: 0	Control prenatal

Número de consultas prenatales	Operacional: Número de consultas presentadas como parte del control prenatal durante la duración del embarazo a la interrupción del mismo	Cuantitativa numérica	0-20	Numero naturales
Edad gestacional al momento del diagnóstico	Tiempo transcurrido desde el comienzo del embarazo hasta la detección de la patología.	Cuantitativa numérica	0-40.6	Semanas de gestación
Tratamiento realizado para resolución de la patología.	Conjunto de medios cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas	Nominal	Médico: 1 Quirúrgico: 0	Médico, quirúrgico.

Criterios operativos ultrasonográficos

Criterio 1	Cavidad uterina y canal endocervical vacíos.	Dicotómica	Ausencia: 0 Presencia: 1	Ausencia, presencia
Criterio 2	Visualización de placenta y/o saco gestacional implantados en cicatriz de histerectomía.	Dicotómica	Ausencia: 0 Presencia: 1	Ausencia, presencia
Criterio 3	Ausencia o fina capa (1-3 mm) de miometrio entre saco gestacional y la vejiga.	Dicotómica	Ausencia: 0 Presencia: 1	Ausencia, presencia

Criterio 4	Presencia de vascularización aumentada alrededor o en la zona de la cicatriz de la cesárea.	Dicotómica	Ausencia: 0 Presencia: 1	Ausencia, presencia
Criterio 5	<p>Punto M:</p> <p>a) Medir el tamaño uterino en corte sagital (desde orificio cervical externo del cérvix al fondo) (distancia A). El punto medio uterino es el punto M ($M=A/2$).</p> <p>Si el saco gestacional se localiza entre el punto M y el fondo uterino, es sugestivo de IUP y se localiza entre M y el cérvix es sugestivo de CSP.</p>	Dicotómica	Ausencia: 0 Presencia: 1	Ausencia, presencia

Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Se realizó un estudio observacional analítico, descriptivo, transversal, retrospectivo, que se sometió a la evaluación del CLIS y CLIEIS de la UMAE, Hospital de Gineco-Obstetricia No.4, "Luis Castelazo Ayala", los cuales le otorgaron el número de registro del proyecto R-2022-3606-006, donde se recabaron expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa o embarazo cicatrizal durante los años de diciembre del 2016 a enero del 2022 hospitalizadas y manejadas en el servicio de complicaciones de la primera mitad del embarazo, mediante el servicio de archivo médico de la unidad con autorización del jefe del servicio.

Posterior a la obtención de los expedientes los datos de interés se identificó las variables dependiente e independiente, características sociodemográficas de las pacientes, antecedentes gineco-obstétrico y datos de somatometría. Los datos de interés se colocación en una hoja de captación de información diseñada a propósito de la investigación (Anexo 1) en hoja de cálculo Microsoft Excel ® 2016, posteriormente fueron analizados.

Análisis estadístico

Se realizó una medición porcentual que contraste la identificación del punto “M” con el ultrasonido del primer trimestre comparado con el reporte histopatológico del embarazo ectópico en cicatriz uterina. Para el análisis de las variables poblacionales y antecedentes gineco-obstétricos, se utilizó estadística descriptiva de acuerdo a la distribución de los datos obtenidos

Consideraciones éticas del estudio

Debido a que se trató de un estudio observacional retrospectivo, en el cual se realizó una revisión y análisis de expedientes clínicos, no requirió consentimiento informado, por lo cual:

1. Se garantiza que este estudio tiene apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio.
2. De acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, este proyecto está considerado como investigación sin riesgo ya que únicamente se consultarán registros del expediente clínico y electrónico.
3. Los procedimientos de este estudio se apegan a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud y se llevarán a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantiza que:
 - a) Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
 - b) Este protocolo será sometido a evaluación y aprobado por el Comité Local de Investigación y el Comité de Ética en Investigación de la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del Instituto Mexicano del Seguro Social.
 - c) Debido a que para el desarrollo de este proyecto únicamente se consultarán registros del expediente clínico y electrónico, y no se registrarán datos confidenciales que permitan la identificación de las participantes, no se requiere carta de consentimiento informado.
 - d) Este protocolo será realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.
 - e) Este protocolo guardará la confidencialidad de las personas.

4. Se respetarán cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont.

Programa de trabajo

El estudio se llevó a cabo en la UMAE, Hospital de Gineco-Obstetricia No.4, "Luis Castelazo Ayala", en el período de enero de 2022 a junio de 2022.

Ámbito geográfico

México, Ciudad de México. Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4, "Luis Castelazo Ayala". Servicio de complicaciones de la primera mitad del embarazo.

Recursos

Humanos

Se requirió la colaboración de la Médico Residente de cuarto año Esteban Aguilar Vargas, médico adscrito y Jefe del Servicio de complicaciones de la primera mitad del embarazo, Dr. César Ruiz Cruz y Director de Educación e Investigación en Salud, Dr. Juan Carlos Martínez Chequer, para la revisión de expedientes clínicos y el análisis de los datos obtenidos.

Materiales

Se revisó los expedientes clínicos y electrónicos de las pacientes con diagnóstico ultrasonográfico y conformación histopatológica de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa.

Se requirió de un equipo digital que permitió el concentrado y análisis de la información.

Computadora de escritorio o portátil que cuente con programas de Windows y Microsoft Office.

Impresora

Hojas blancas, plumas y calculadora

Red de internet

Financieros

Los gastos del presente protocolo de investigación los absorbieron los investigadores en su totalidad. Los investigadores no tienen conflicto de intereses.

RESULTADOS.

En el período de diciembre del 2016 a enero del 2022 se identificó a 9 pacientes con diagnóstico embarazo ectópico en cicatriz uterina previa o embarazo cicatrizal hospitalizadas y manejadas en el servicio de complicaciones de la primera mitad del embarazo en el la UMAE, Hospital de Gineco-Obstetricia No.4, "Luis Castelazo Ayala". Del total de las pacientes, dos de estas pacientes, ante el diagnóstico solicitaron egreso voluntario de la institución, no aceptando las opciones terapéuticas proporcionadas, por lo cual, no se cuenta con seguimiento posterior de las mismas, terapéutica proporcionada y estudio histopatológico posterior confirmatorio.

De las 7 pacientes a quienes se brindó un manejo intrahospitalario, dos casos de las pacientes identificadas, no contaban con sospecha diagnóstica por ultrasonido de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa, una de ellas cursó con una mola hidatiforme parcial a expensas de imágenes en panal de abeja a nivel ístmico con extensión a canal cervical, con útero en imagen de reloj de arena, sin adelgazamiento miometrial en pared anterior o presencia de vascularización aumentada alrededor o en la zona de la cicatriz de la cesárea, como sospecha inicial. El segundo caso correspondió a un embarazo de 22.5 semanas de gestación por amenorrea y datado por ultrasonido, quien contaba con diagnósticos de probable anomalía de la inserción placentaria secundario a una placenta previa con probable acretismo placentario, ambos casos con reporte histopatológico describiendo un embarazo ectópico ístmico cervical con acretismo e incretismo placentario respectivamente. Este último caso cuenta con un desenlace de muerte materna, secundario a choque hipovolémico.

De tal forma, 5 de las pacientes, contaron por ultrasonido con sospecha inicial de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa, reporte de imagen con criterios ultrasonográficos de sospecha diagnóstica y en su seguimiento posterior a la resolución médico-quirúrgica, contaban con diagnóstico histopatológico confirmatorio de la sospecha diagnóstica mediante ultrasonido y el punto "M", correspondiendo a una concordancia del 100 % entre la sospecha ultrasonográfica

y el reporte histopatológico. En la figura 1 se esquematiza el punto “M” en una de las pacientes reportadas.

Antecedentes maternos

De las 9 pacientes identificadas para el estudio, la edad promedio se encontraba en 30 años \pm 4.73. Dentro de los antecedentes gineco-obstétricos se identificó un número total de gestaciones en un rango de 2 a 6 gestas, con promedio de 3 gestaciones \pm 1.39, dentro de las cuales, en 8 pacientes (88.8 %) contaban con antecedente de cesárea previa, una paciente (11.11 %) con el antecedente de un parto previo, cinco de las pacientes con antecedente de aborto previo (55.55%) los cuales, ameritaron legrado uterino instrumentado y ninguna de las pacientes presentó antecedente de ectópico previo, los antecedentes gestacionales se ejemplifican en la tabla 1. No se reportó antecedentes de miomectomía o alguna cirugía uterina agregados a los eventos obstétricos reportados. Se identificó que todas las pacientes identificadas refirieron inicio de control prenatal ante conocimiento del embarazo, el cual abarcaba un rango de 2 a 5 consultas prenatales, con promedio de 2 consultas prenatales.

Dentro de las características sociodemográficas se identificó que el mayor grado de estudios presentado era la licenciatura en 4 de las pacientes (44.4 %), seguido de la preparatoria/bachillerato en 3 de las pacientes (33.3 %), finalizando con grado de secundaria (22.2 %).

Dentro de las medidas antropométricas identificadas, se encontró que el índice de masa corporal (IMC) promedio fue de 27.28 kg/m² \pm 6.09, de las cuales 4 pacientes (44.44 %) se encontraban en normo-peso (IMC 18.5-24.9 kg/m²), 2 pacientes (22.22 %) se encontraban en sobrepeso (IMC 25-29.9 kg/m²), 2 pacientes (22.22 %) en obesidad grado I (IMC 30-34.9 kg/m²) y 1 paciente clasificando en obesidad grado II (IMC 35-39.9 kg/m²).

Criterios ultrasonográficos

Con respecto a los criterios ultrasonográficos, de las 9 pacientes identificadas para el estudio, en 7 de las pacientes se identificó sospecha diagnóstica de embarazo

ectópico en cicatriz uterina previa, de las cuales la edad gestacional promedio al momento del diagnóstico fue de 7.04 semanas de gestación.

Los criterios de sospecha diagnóstica mediante ultrasonido incluyeron la presencia de cavidad uterina y canal endocervical vacíos, esto identificado en los 7 casos reportados (100 %), la visualización de placenta y/o saco gestacional implantados en cicatriz de histerotomía identificado en los 7 casos reportados (100 %), la ausencia o fina capa (1-3 mm) de miometrio entre saco gestacional y la vejiga en 4 de los casos presentados (57.14 %), presencia de vascularización aumentada alrededor o en la zona de la cicatriz de la cesárea reportado en 6 pacientes (85.7 %), reporte del punto "M" (punto medio en un corte sagital uterino el cual comprende desde orificio cervical externo del cérvix al borde externo del fondo uterino (distancia A). El punto medio uterino es el punto M ($M=A/2$)), en los 7 casos reportados (100 %).

La impresión diagnóstica en reporte ultrasonográfico de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa se reportó en los 7 casos (100 %). La relación de presencia o ausencia de estos criterios se encuentra representado en la tabla 2.

Confirmación histopatológica

De las 5 pacientes de las cuales contamos con reporte histopatológico y sospecha diagnóstica mediante ultrasonido, en los 5 casos (100 %) se reportó un embarazo ectópico ístmico cervical en cicatriz o en cicatriz uterina previa, vellosidades coriales de primer o segundo trimestre dependiendo de la edad gestacional de la finalización de la gestación, hemorragia decidual y ausencia de implantación de la gestación en fondo uterino o nivel cervical como características histopatológicas en común.

Dentro de las particularidades se reporta datos de acretismo placentario en sus diferentes grados, en 3 de 5 pacientes del estudio (60 %), 1 caso (20 %) reportó inserción placentaria baja a nivel de segmento uterino inferior anterior y posterior con acretismo placentario de tipo placenta acreta focal, 1 caso (20 %) placenta no invasiva tipo acreta de inserción previa parcial en la zona de histerorrafia con oclusión del 70% de la luz del orificio cervical interno y 1 caso (20 %) reportó placenta previa completa, con oclusión del 100% del orificio cervical interno, con

acretismo placentario del tipo placenta percreta, en 2 casos (40 %) de las pacientes contaba con adelgazamiento miometrial de pared anterior uterina hacia vejiga, menor a 4 mm, sin datos de acretismo reportados (figura 2).

Tratamiento especializado

En cuanto al manejo que se realizó a las pacientes, en 7 casos se brindó manejo quirúrgico de los cuales, en 1 caso (14.28 %) se realizó resección de embarazo ectópico por morcelación, 2 casos (28.57%) resueltos mediante histerectomía total abdominal con salpingectomía bilateral, 3 casos (42.85 %) resueltos mediante histerectomía total abdominal y 1 caso (14.28 %) mediante histerectomía total abdominal, ameritando reparación de lesión vesical, ligadura de arterias hipogástricas y empaquetamiento abdominal.

El tratamiento quirúrgico realizado, los hallazgos transquirúrgicos y el sangrado reportado se resumen en la tabla 3.

DISCUSIÓN.

En el presente estudio de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa se presentaron casos con diagnóstico ultrasonográfico e histopatológico de esta patología, el cual permanece siendo una entidad rara, el cual, como se reporta en la literatura, cuenta con una prevalencia menor al 2%, siendo la edad gestacional promedio de diagnóstico reportada entre las 5 y 12 semanas de gestación¹³, lo cual se encuentra equiparable en este estudio, con un promedio de diagnóstico de 7 semanas.

Dentro de las pacientes las cuales se les realizó un diagnóstico preoperatorio de sospecha de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa los cuales incluyen según la asociación de medicina materno fetal identificando una cavidad uterina y canal endocervical vacíos, visualización de placenta y/o saco gestacional implantados en cicatriz de histerectomía, ausencia o fina capa (1-3 mm) de miometrio entre saco gestacional y la vejiga, presencia de vascularización aumentada alrededor o en la zona de la cicatriz de la cesárea y medición el punto M² los cuales, se identificaron y confirmaron el diagnóstico presuntivo mediante estudio histopatológico, lo cual, demuestra que un adecuado control prenatal el cual, incluye un ultrasonido de primer trimestre.

Actualmente en literatura de guías de práctica clínica nacionales se recomienda la realización del ultrasonido de primer trimestre con el fin de la determinación de la edad gestacional, número de fetos y entre otras utilidades, determinación de aneuploidías mediante marcadores (11-13.6 semanas) y riesgo de patologías como preeclampsia para inicio de tratamiento temprano profiláctico³³, al igual que en guías internacionales que incluyen confirmación de vitalidad, con evaluación de la corionicidad y amnionicidad en caso de embarazos múltiples³⁴, sin embargo en estas guías no se emite una recomendación sobre la evaluación del sitio de implantación intrauterina gestacional.

A nivel global, la ecografía puede considerarse uno de los mejores métodos de tamizaje prenatal disponible, considerando que ante la dificultad de establecer grupos de riesgo³⁵, como pacientes con antecedentes de intervenciones quirúrgicas

uterinas por condiciones obstétricas o ginecológicas previa a la gestación, debe realizarse tamizaje a todas las gestantes considerándose de alto riesgo.

Ante la identificación de antecedentes quirúrgicos uterinos, los cuales, generan una disrupción entre las capas endometrial y miometrial²¹, identificado en el 100 % de las pacientes en el presente estudio, es importante un adecuado tamizaje prenatal, debido a que estos antecedentes se asocian a alteraciones en la implantación del trofoblasto con posterior aumento en el riesgo de anomalías de la placentación (placenta previa y acretismo placentario), este tamizaje debe incluir fecha de cesárea previa, edad gestacional de interrupción, tipo de incisión cesárea, indicaciones para la misma, complicaciones intra o postquirúrgicas y resultados perinatales, sin embargo, en guías publicadas de control gestacional en gestantes con cesárea anterior, no se énfasis en la descripción del sitio de implantación en primer trimestre, solo imparten recomendaciones sobre localización de placenta en segundo y tercer trimestre, teniendo en cuenta la cesárea como factor de riesgo de placenta previa y acretismo placentario³⁶.

En las pacientes quienes contaban con presunción diagnóstica de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa, quienes se sometieron a un procedimiento quirúrgico oportuno, reportaron como previamente mencionado una concordancia del 100 % con el estudio histopatológico, sin reportar complicaciones transquirúrgicas o postquirúrgicas, con un sangrado promedio reportado de 340 cc y un seguimiento posterior en la consulta externa sin identificarse complicaciones a corto plazo, sin embargo, uno de los casos que no contaba con diagnóstico preoperatorio la cual, ameritó histerectomía total abdominal, reparación lesión vesical, ligadura de arterias hipogástricas, empaquetamiento abdominal, con sangrado de 8000 cc, el cual ameritó ingreso a UCIA con desenlace en muerte materna, esto secundario a embarazo ectópico ístmico cervical en segmento uterino con incretismo placentario, lo cual concuerda con la literatura sobre las principales complicaciones reportadas de esta patología, de alteraciones del espectro placentario (acretismo), dehiscencia o ruptura uterina, hemorragia e incluso muerte materna¹³.

Es de importancia resaltar, que, en este último caso no diagnosticado previo a evento quirúrgico, la hemorragia obstétrica fue la causa principal del deceso materno, asociado a un choque hipovolémico durante el evento quirúrgico, recordando que la hemorragia obstétrica, persiste siendo una de las principales causas de mortalidad materna en nuestro país, lo cual, aun siendo una tendencia mundial la reducción en la mortalidad materna gracias a estrategias de prevención y mejoría en la calidad de los servicios de salud, en México, no demuestra una reducción sostenida comparado a nivel mundial, aún sin alcanzar metas propuestas por la Organización Mundial de la Salud de 70 fallecimientos por cada 100,000 nacidos vivos, repercutiendo en el desarrollo del país, ya que tanto la tasa de mortalidad materna como la infantil, son considerados indicadores del desarrollo social y económico de un país³⁷.

Con respecto a las particularidades reportadas en el reporte histológico, el 71.42 % de las pacientes (5 casos) presentó algún grado de acretismo placentario. Actualmente en la literatura se reporta que las alteraciones de la inserción placentaria representa un 2.3% de la mortalidad perinatal, con un aumento del 20 al 46.5 % en la tasa de histerectomías por acretismo placentario, asociándose a complicaciones previamente expuestas, con riesgo de 10 veces mayor de hemorragia durante y posterior al nacimiento, riesgo de transfusión, histerectomía, sepsis materna, tromboflebitis, ingreso a unidad de cuidados intensivos y muerte, siendo un diagnóstico y un manejo precoz una medida de coadyuvancia para inversión en la balanza de las complicaciones reportadas³⁸.

Actualmente se reporta la mayoría de los estudios marcadores de predicción de anomalías de la inserción placentaria, en segundo y en tercer trimestre, sin embargo, dentro del tamizaje de reducción de la mortalidad en anomalías de inserción placentaria en embarazos tempranos, sugiere que, ante la identificación de embarazo con alto riesgo en estas anomalías (antecedente de procedimiento uterino) el seguimiento debe ser realizado por un especialista en el campo (entre las 12 – 16 semanas), sin embargo con un tamizaje inicial entre las 11 – 13.6 semanas de gestación, con el fin de un diagnóstico temprano y seguimiento especializado³⁹, e incluso, en recomendaciones actuales de la Sociedad de

Medicina Materno Fetal, podemos identificar marcadores de sospecha de un espectro de acretismo a edades gestacionales precoces entre 6 y 9 semanas de gestación, siendo un embarazo de implantación baja o próximo al segmento uterino un signo primordial para su sospecha⁴⁰.

Dentro de los reportes de casos en la literatura, se ha documentado y establecido una tríada, la cual se encuentra al alza, el embarazo ectópico en cicatriz uterina previa, acretismo placentario y ruptura uterina, sugiriendo que, debido a este aumento en la tasa de reporte de casos en la literatura, las anomalías en la inserción placentaria y el embarazo ectópico en cicatriz se encuentran dentro de un mismo espectro de patologías (siendo indistinguible de forma histopatológica en el segundo trimestre), empezando con un embarazo ectópico en cicatriz con anomalías en la implantación, que progresa a una invasión placentaria profunda conforme progresa la gestación, pudiendo desarrollarse de forma asintomática en 40 % de los casos, con alto potencial de complicaciones obstétricas.

Se considera que para la identificación de esta entidad es de suma importancia una historia clínica de detallada, identificación de datos clínicos de manera oportuna, y estudios de imagen, siendo el ultrasonido endovaginal la piedra angular para su diagnóstico⁴¹, reduciendo la tasa de complicaciones y riesgos a edades gestacionales posteriores y riesgo intervención quirúrgicas secundarias en diagnóstico posterior a las 9 semanas de gestación⁴².

Dentro del manejo quirúrgico reportado en las pacientes el 85.7 % (6 de los casos) a quienes se brindó manejo quirúrgico intrahospitalario, ameritaron realización de histerectomía total abdominal y el 14.2 % (1 de los casos) obtuvo resolución quirúrgica por morcelación mediante histeroscopia. Dentro de la literatura como previamente es comentado, los manejos incluyen manejo expectante, manejo médico con diferentes regímenes farmacológicos, dilatación y curejate, manejo laparoscópico, histeroscópico conservador o quirúrgico definitivo, dependiendo de la experiencia quirúrgica del centro de referencia, deseos de fertilidad de la paciente y estabilidad hemodinámica³¹.

CONCLUSIONES.

- La concordancia ante la sospecha ultrasonográfica de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa, identificado mediante la determinación del punto M y el reporte histopatológico de embarazo ectópico fue del 100 %.
- Todas las pacientes del estudio tuvieron al menos un evento quirúrgico lo cual se asocia a lo reportado a la literatura, teniendo el mismo riesgo para presentar la patología independiente del número de eventos previos.
- La realización de un ultrasonido en el primer trimestre con determinación de la implantación trofoblástica, nos permite ante la sospecha de un embarazo de implantación baja la utilización del punto M de forma inicial con posterior desarrollo de otros criterios ultrasonográficos complementarios ante su identificación, brindar un manejo específico según las condiciones y necesidades de cada paciente, reduciendo tasas de complicaciones y riesgos de morbilidad materna.
- Es importante realizar un control prenatal con enfoque de riesgo en pacientes que identifiquemos antecedentes quirúrgicos, con la inclusión del tamizaje del sitio de implantación en los ultrasonidos del primer trimestre, con el fin de una detección temprana de patologías como embarazo ectópico en cicatriz uterina previa y patologías del espectro placentario, estableciendo medidas de prevención secundaria.

REFERENCIAS.

1. CENETEC. Diagnóstico y tratamiento del embarazo ectópico en mujeres de edad reproductiva en segundo y tercer nivel de atención. México: Secretaria de salud; 3 de octubre del 2013. Disponible en: <https://cenetec-difusion.com/gpc-sns/?p=1545>
2. Hospital Universitario. Protocolo: Gestación ectópica tubárica y no tubárica. Clinic Barcelona. 2018. Disponible en: <file:///C:/Users/malva/OneDrive/Documentos/HG04/R3/Tesis/Art%C3%ADculos/MMF,%202018.pdf>
3. Morgan-Ortiz F, Retes-Angulo B, Retes-Lapizco B, Morgan-Ruiz FV. Embarazo ectópico repetido en cicatriz de cesárea previa: reporte de un caso y revisión de la bibliografía. *Ginecol Obstet Mex.* 2015;83:641-647.
4. Perales-Puchalt, A, Diago, VJ, Plana, A, Perales-Marín, A. Embarazo ectópico sobre cicatriz de cesárea previa. Caso clínico. *Clin Invest Gin Obst.* 2011;38(2):65-67. DOI: 10.1016/j.gine.2009.07.006.
5. Urquiza-Conde F, Martínez-Villafaña E, Quesnel García-Benítez CA. Influencia de factores no médicos para el nacimiento por cesárea en un hospital privado. *Ginecol Obstet Mex.* 2020;88(10):667-674.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Declaración de la OMS sobre tasas de cesáreas. Ginebra. 2015. Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/es/
7. Rodríguez-Ortiz JA, et.al. Embarazo ectópico en cicatriz de cesárea: reporte de caso y revisión de la literatura. Hospital Simón Bolívar subred norte Bogotá, Colombia. *Rev. Med.* [Internet]. 4 de junio de 2021;28(2):103-10. Disponible en: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/view/365>
8. Rivas-Perdomo, E. Embarazo ectópico en cicatriz de cesárea previa, enfoque terapéutico y revisión de la literatura. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2019;45(3):e488.

9. Ammar, A, et.al. Medical Management of Cesarean Scar Pregnancy at Latifa Hospital Dubai Health Authority, Dubai, UAE. *OJOG*. 2020;10:526-537. DOI: 10.4236/ojog.2020.1040047
10. Donnez, O. Cesarean scar defects: management of an iatrogenic pathology whose prevalence has dramatically increased. *Fertility and Sterility*. 2020;113(4):704–716. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.01.037>
11. Tamara-Pradillo A, et.al. Tratamiento del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea. Revisión de la literatura a propósito de 3 casos. *Rev Chil Obstet Gineco*. 2021;86(1):104 – 119.
12. Liu, L, Ross, WT, Chu, AL, Deimling, TA. An updated guide to the diagnosis and management of cesarean scar pregnancies. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2020;32:255–262. DOI:10.1097/gco.0000000000000644
13. Maita F, Hochstatter E, Céspedes G, Muñoz L, Gandarillas D. Tratamiento conservador del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea previa: reporte de un caso clínico. *Gac Med Bol*. 2017;40(1):49-52.
14. Getaneh Tadesse, W. Caesarean Scar Ectopic Pregnancy. Non-Tubal Ectopic Pregnancy. 2020. DOI:10.5772/intechopen.89023
15. Timor-Tritsch, IE, et al. Easy sonographic differential diagnosis between intrauterine pregnancy and cesarean delivery scar pregnancy in the early first trimester. *Am J Obstet Gynecol* 2016;215:225.e1-7. DOI: 10.1016/j.ajog.2016.02.028
16. Shafqat G, Khandwala K, Iqbal H, Afzal S. Cesarean Scar Pregnancy: An Experience of Three Cases with Review of Literature. *Cureus*. 2018;10(2):1-7. DOI: 10.7759/cureus.2133
17. Partal-Lorente AB, Oliver-Díaz M, Cueva-Carrascosa I, Cidraque-Orraj MA, López-Moreno ME, Pérez-López S. Opciones terapéuticas del embarazo ectópico sobre cicatriz de cesárea. *Prog Obstet Ginecol*. 2017;60(6):586-589.
18. Ortolá-Chumillo, S, Serrano-Fernández, JA, Ortega-Wilkes, SV. Embarazo ectópico sobre cicatriz de cesárea. *Prog Obstet Ginecol*. 2018;61(3):261-263. DOI: 10.20960/j.pog.00100.

19. Gonzalez, N, Tulandi. Cesarean Scar Pregnancy: A Systematic Review. *J Minim Invasive Gynecol.* 2017;24(5):731–738. DOI: 10.1016/j.jmig.2017.02.020
20. Loayza, JC, Benel, A, Zegarra, G, Curay, J, Sigüenza, K. Un caso de embarazo ectópico en cicatriz de cesárea anterior. *Rev Peru Investig Matern Perinat.* 2018;7(2):53-6. DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2018119>
21. Glenn, TL, et.al. Cesarean Scar Ectopic Pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 2018;73(5):293–302. DOI: 10.1097/ogx.000000000000056
22. Jayaram P, Okunoye G, Al Ibrahim AA, et al. Expectant management of caesarean scar ectopic pregnancy: a systematic review. *J Perinat Med.* 2018; 46:365–372. DOI: 10.1515/jpm-2017-0189.
23. Calì, G, et. al. Outcome of Cesarean scar pregnancy managed expectantly: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2018;51(2):169-175. DOI: 10.1002/uog.17568.
24. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Practice Bulletin No. 193: Tubal Ectopic Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2018;131(3):e91-e103. DOI:10.1097/aog.0000000000000256
25. Gundewar, T, et.al. Exclusive use of intrasac potassium chloride and methotrexate for treating cesarean scar pregnancy: effectiveness and subsequent fecundity. *Hum Reprod Open.* 2020;(2):1-8. DOI:10.1093/hropen/hoaa025
26. Maheux-Lacroix S, Li F, Bujold E, Nesbitt-Hawes E, Deans R, Abbott J. Cesarean Scar Pregnancies: A Systematic Review of Treatment Options. *J Minim Invasive Gynecol.* 2017;24(6):915-925. DOI: 10.1016/j.jmig.2017.05.019.
27. Mollo, A, Alviggi, C, Conforti, A, Insabato, L, De Placido, G. Intact removal of spontaneous twin ectopic cesarean scar pregnancy by office hysteroscopy: case report and literature review. *Reprod Biomed Online.* 2014; 29(5):530-3. DOI: 10.1016/j.rbmo.2014.06.017.

28. Fylstra DL. Hysteroscopy and suction evacuation of cesarean scar pregnancies: a case report and review. *J Obstet Gynaecol Res.* 2014;40(3):853-7. DOI: 10.1111/jog.12260.
29. Aichele, D, et.al. Histeroscopia quirúrgica: Experiencia, resultados y complicaciones según clasificación Clavien-Dindo. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2020; 85(3):236-244.
30. Pędraszewski, P, Wlaźlak, E, Panek, W, Surkont, G. Cesarean scar pregnancy – a new challenge for obstetricians. *J Ultrason* 2018; 18: 56–62. DOI: 10.15557/JoU.2018.0009
31. Cassana, A, Yanque, O. Embarazo en cicatriz de cesárea previa: ¿Es siempre quirúrgico? Reporte de un caso. *An Fac med.* 2017;78(4):430-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i4.14266>
32. Morgan-Ortiz, F, et.al. Comparación de la morbilidad operatoria entre histerectomía laparoscópica y abdominal. *Rev Med UAS.* 2019;9(3):123-132. DOI: <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v9.n3.002>
33. CENETEC. Control prenatal con atención centrada en la paciente. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, 2017. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>
34. ISUOG Practice Guidelines: performance of first-trimester fetal ultrasound scan. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017;41(1):102–113. DOI:10.1002/uog.12342
35. Borobio, V. Bennasar, M, Sabriá, J, Marimon, E. Protocolo: Screening ecográfico fetal. Hosíral Universitario: Clinic Barcelona. 2016. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/screening-ecografico.html>
36. Monterde, E, Ferrer, P, Parra, J, López, M. Protocolo: Control gestacional en gestantes con cesárea anterior. Clinic Barcelona: 2018. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/obstetricia/control-gestacional-gestantes-cesarea-anterior.html>

37. Aguilar-Vargas, E, Azcora, H, Novelo-Pérez, JP, Gómez-Carro, S, Méndez-Domínguez, N. Descripción de la variación estacional en la mortalidad materna de México y el estado de Yucatán 2002-2016. *Ginecol Obstet Méx* 2018;86(10):640-649. DOI: <https://doi.org/10.24245/gom.v86i10.2145>.
38. CENETEC. Diagnóstico y manejo de las anomalías en la inserción placentaria y vasa previa. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México; 2019. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-589-19/ER.pdf>
39. Panaiotova, J, Tokunaka, M, Krajewska, K, Zosmer, N, Nicolaidis, H. Screening for morbidly adherent placenta in early pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2018;1-6. DOI: 10.1002/uog.20104
40. Shinker, SA, et al. Special Report of the Society for MaternalFetal Medicine Placenta Accreta Spectrum Ultrasound Marker Task Force: Consensus on definition of markers and approach to the ultrasound examination in pregnancies at risk for placenta accreta spectrum. *Am J Obstet Gynecol.* 2021;224(1):B2-B14. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.09.001.
41. Docheva, N, Slutsky, DE, Borella, N, Mason, R, Van Hook, JW, Seo-Patel, S. The Rising Triad of Cesarean Scar Pregnancy, Placenta Percreta, and Uterine Rupture: A Case Report and Comprehensive Review of the Literature. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2018;8797643. DOI: 10.1155/2018/8797643. eCollection 2018.
42. Timor-Tritsch, IE, et al. Outcome of cesarean scar pregnancy according to gestational age at diagnosis: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2021;258:53-59. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.11.036>

TABLAS.

Tabla 1. Antecedentes gineco-obstétricos (n=9)

Paciente No.	Estatus	No. de gestaciones	Cesárea	Parto	Aborto	Ectópico
1	Caso	4	2	0	1	0
2	Caso	3	1	1	0	0
3	Caso	6	2	0	3	0
4	Caso	2	1	0	0	0
5	Caso	4	2	0	1	0
6	No USG*	2	0	0	1	0
7	No USG*	2	1	0	0	0
8	Excluida	2	1	0	0	0
9	Excluida	4	2	0	1	0

*USG: ultrasonido

Tabla 2. Criterios ultrasonográficos de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa (n=7)

Reporte de imagen	Cavidad uterina y canal endocervical vacíos.	Visualización de placenta y/o saco gestacional implantados en cicatriz de histerectomía.	Ausencia o fina capa (1-3 mm) de miometrio entre saco gestacional y la vejiga.	Presencia de vascularización aumentada alrededor o en la zona de la cicatriz de la cesárea.	Punto "M"	Sospecha diagnóstica
Reporte 1	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Reporte 2	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Reporte 3	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Reporte 4	SI	SI	NO	NO	SI	SI
Reporte 5	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Reporte 6*	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Reporte 7*	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Porcentaje	100 %	100 %	57.14%	85.71 %	100 %	100 %

Se excluyeron las dos pacientes que no contaban con sospecha diagnóstica por ultrasonido de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa.

* Reporte ultrasonográfico de pacientes quienes solicitan egreso voluntario

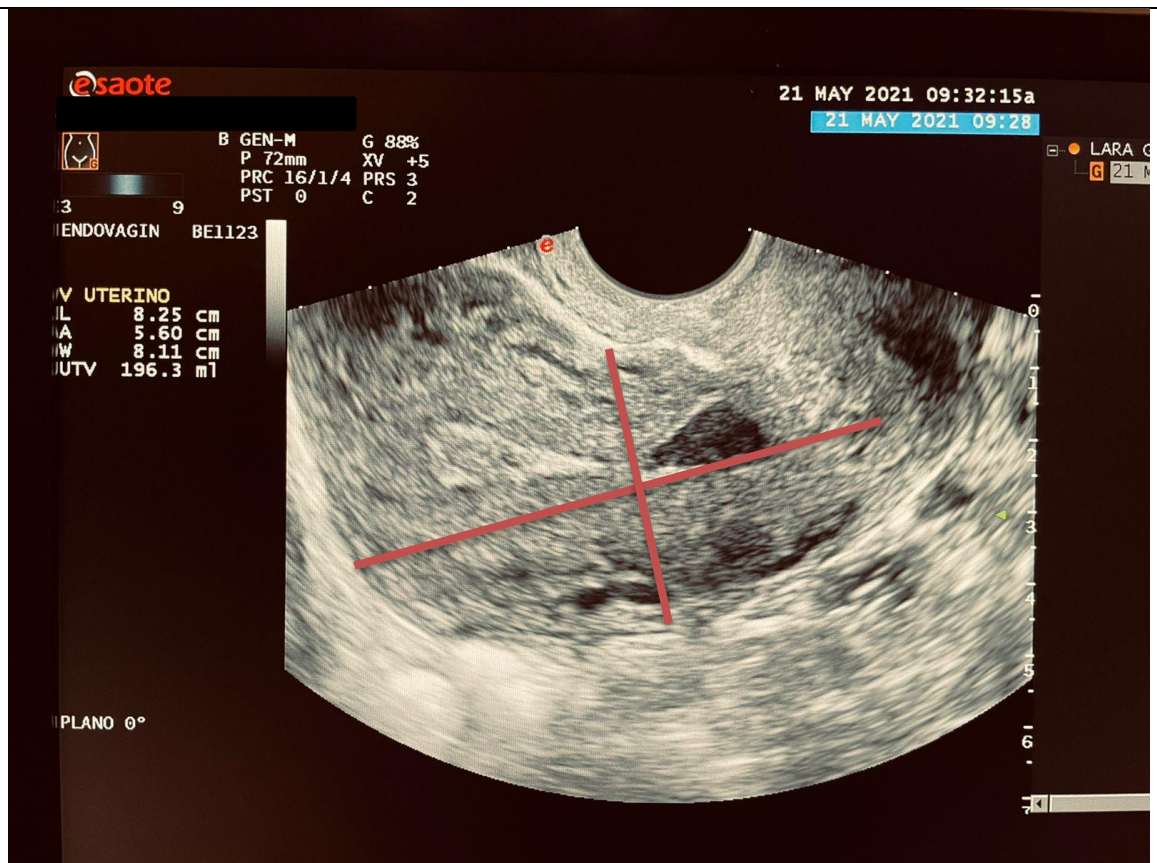
Tabla 3. Tratamiento y hallazgos quirúrgicos reportados en pacientes con embarazo ectópico en cicatriz uterina previa (n=7)

No. de caso	Cirugía realizada	Hallazgos transquirúrgicos	Sangrado
1	Resección de embarazo ectópico por morcelación	Tejido organizado en itsmocele	50 cc
2	Histerectomía total abdominal con salpingectomía bilateral	Útero en AVF de bordes regulares, de 12*6*5 cm, imagen violácea en cara anterior sugestiva de embarazo en cicatriz uterina previa, vejiga alta, adherida, sangrante, anexos macroscópicamente normales	400 cc
3	Histerectomía total abdominal con salpingectomía bilateral	Útero de 15*6*5 cm, con probable embarazo ectópico ístmico, cérvix 2*2*5 cm, anexos macroscópicamente normales	400 cc
4	Histerectomía total abdominal	Útero de 9*8*7 cm, con embarazo ístmico-cervical contenido por serosa uterina, salpinges y ovarios normales, cérvix de 3* cm, tejido celular subcutáneo fibroso, pared abdominal fibrosa, plica vesicouterina muy vascularizada.	500 cc
5	Histerectomía total abdominal	Útero de 10*9 cm, cérvix 2*2 cm eutrófico, embarazo ístmico de aproximadamente 6*7 cm, vasos tortuosos	300 CC
6	Histerectomía total abdominal	Útero de aproximadamente 8*7*6 cm, cérvix de 3*2 cm	350 cc
7	Histerectomía total abdominal, reparación lesión vesical, ligadura de arterias hipogástricas, empaquetamiento abdominal	Útero de 13*7*5 cm, con incretismo placentario, lesión vesical en domo de 2 cm, se obtiene óbito de 500 g.	8000 cc

*AVF: Anteroverso flexión. Se excluyeron los dos casos de egreso voluntario.

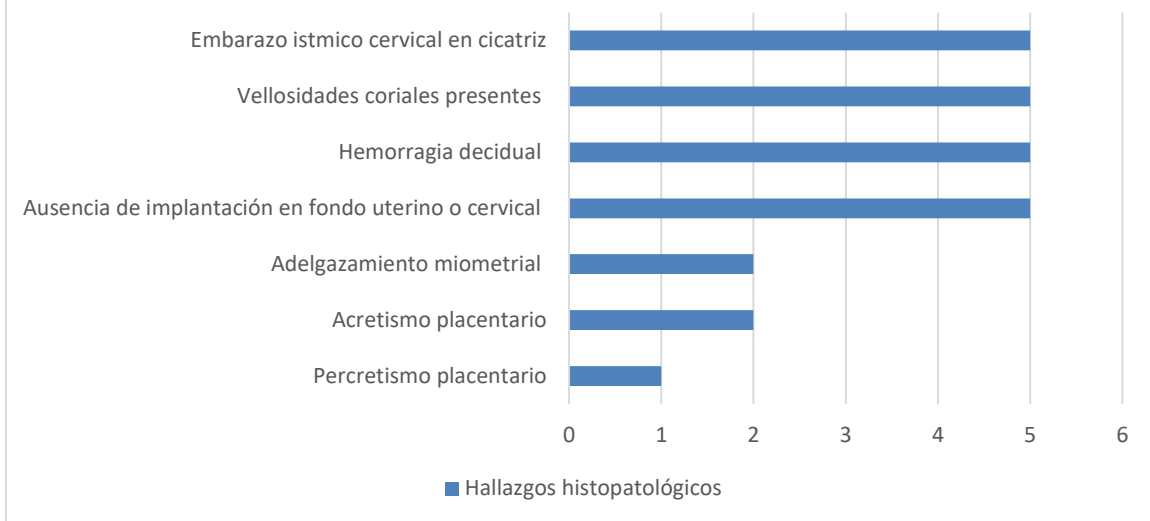
FIGURAS

Figura 1. Representación del punto M



****Punto M:** Punto medio en un corte sagital uterino el cual comprende desde el orificio cervical externo del cérvix al borde externo del fondo uterino (distancia A). El punto medio uterino es el punto M ($M=A/2$). Si el saco gestacional se localiza entre el punto M y el fondo uterino, es sugestivo de IUP y si se localiza entre M y el cérvix es sugestivo de CSP.

Figura 2. Hallazgos histopatológicos reportados de embarazo ectópico en cicatriz uterina previa (n=5)



ANEXOS.

Anexo 1

Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta Especialidad en Ginecoobstetricia No. 4 "Luis Castelazo
Ayala"

"Concordancia del punto "M" en el ultrasonido de primer trimestre con el
diagnóstico histopatológico de embarazo ectópico en cicatriz uterina"

No. Paciente: _____

Ultrasonido del primer trimestre con sospecha diagnóstica de embarazo ectópico
en cicatriz uterina previa.

Presente		Ausente	
----------	--	---------	--

Parámetros biofísicos maternos:

Edad		Peso		Talla		IMC	
------	--	------	--	-------	--	-----	--

Antecedentes gineco-obstétricos

Gesta		Para		Cesárea		Aborto	
-------	--	------	--	---------	--	--------	--

Eventos quirúrgicos	Si	No	Número de eventos
Antecedente de cesárea			
Antecedente de legrado uterino instrumentado			
Antecedente de miomectomía			
Antecedente de otra cirugía uterina			

Criterios diagnósticos	Si	No
Cavidad uterina y canal endocervical vacíos		
Visualización de placenta y/o saco gestacional implantados en cicatriz de histerectomía		
Ausencia o fina capa de miometrio entre el saco y la vejiga		
Determinación del punto uterino medio		
Se descarta gestación intrauterina normal o de implantación baja		

Reporte histopatológico

Reporte histopatológico	Confirma diagnóstico		No confirma diagnóstico	
-------------------------	----------------------	--	-------------------------	--



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No.4
“LUIS CASTELAZO AYALA”



Declaración de Autenticidad y No Plagio

Por el presente documento, yo Esteban Aguilar Vargas alumno de posgrado de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia “Luis Castelazo Ayala”, del IMSS.

Informo que he elaborado el Trabajo de Investigación, tema de tesis denominado “Concordancia del punto “M” en el ultrasonido de primer trimestre con el diagnóstico histopatológico de embarazo ectópico en cicatriz uterina”, y declaro que:

- 1) En este trabajo no existe plagio de ninguna naturaleza y es de carácter original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, ni citas completas “strictu sensu”, así como ilustraciones diversas, obtenidas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa).
- 2) Asimismo, dejo constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en Internet.
- 3) Asimismo, afirmo que soy responsable de todo su contenido y asumo, como autor, las consecuencias ante cualquier falta, error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales.

Por ello, en caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en la Normatividad que implique al programa.

Esteban Aguilar Vargas

NOMBRE COMPLETO DEL RESIDENTE

Ciudad de México a 28 de abril de 2022