



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**

**VICERECTORADO DE INVESTIGACION**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA**

**TRABAJO ACADÉMICO**

**“FRACASO DE MANEJO CONSERVADOR EN PACIENTE  
CON EMBARAZO ECTÓPICO EN CICATRIZ DE CESÁREA  
EN HOSPITAL NIVEL III-1, LIMA 2018”**

**PRESENTADO POR**

**MAGALLANES CORIMANYA, MARLENE**

**ASESOR**

**MG. ZAIDA FLOR ORIHUELA SANGAMA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS,  
ALTO RIESGO Y CUIDADOS CRÍTICOS MATERNOS**

**LIMA - PERÚ**

**2020**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	1
<b>1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	1
<b>1.2. JUSTIFICACION</b> .....	2
<b>1.3. MARCO TEÓRICO</b> .....	3
<b>CAPÍTULO II</b> .....	38
<b>CASO CLÍNICO</b> .....	38
<b>2.1 OBJETIVOS</b> .....	38
<b>2.2 SUCESOS RELEVANTES DEL CASO CLÍNICO:</b> .....	38
<b>ATENCIÓN EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA GINECO- OBSTÉTRICA:</b> .....	40
<b>2.3. ENFERMEDAD ACTUAL:</b> .....	40
<b>ATENCIÓN EN LA UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES GINECO- OBSTETRICOS (UCEGO):</b> .....	42
<b>ATENCIÓN EN SALA DE OPERACIONES:</b> .....	44
<b>ATENCIÓN EN RECUPERACIÓN:</b> .....	46
<b>ATENCIÓN EN LA UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES GINECO- OBSTETRICOS (UCEGO):</b> .....	46
<b>ATENCIÓN EN EL PABELLONB2 SERVICIO DE GINECOLOGÍA:</b> .....	47
<b>2.3. DISCUSIÓN</b> .....	47
<b>2.4 CONCLUSIONES</b> .....	49
<b>2.5 RECOMENDACIONES</b> .....	50
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	51
<b>ANEXOS:</b> .....	54

## **RESUMEN**

**Introducción:** Se denomina Embarazo Ectópico (EE) a toda gestación localizada fuera del revestimiento endometrial del útero. Un tipo raro de EE es el localizado en cicatriz de cesárea previa (CSP), esta localización puede ser difícil de reconocer y es potencialmente riesgosa para la vida de la mujer, pues un manejo inadecuado y tardío puede resultar en ruptura uterina, hemorragia, coagulación intravascular diseminada, y muerte materna. **Objetivos:** comprobar el diagnóstico precoz y manejo oportuno, identificar las opciones de manejo y comprobar la efectividad del manejo médico del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea. **Metodología:** Revisión de caso clínico, estudio descriptivo y retrospectivo, cuya unidad de análisis fue la historia clínica de paciente con diagnóstico de EE en un Hospital III-1 de la ciudad de Lima. Se presenta el caso clínico de paciente multigesta de 25 años, con antecedente de cesárea anterior y 4 abortos provocados. Es evaluada y diagnosticada en tópico de emergencia como Embarazo Ectópico en cicatriz de cesárea. Inicialmente se optó por tratamiento médico con Metotrexate (MTX), sin embargo ante la falla de dicho tratamiento se optó por la cirugía laparoscópica (Histerectomía), siendo dada de alta al 9° día. **Conclusión:** El diagnóstico inicial fue oportuno y acertado. Los especialistas de dicho hospital eligieron las opciones de tratamiento que teóricamente están disponibles en los protocolos de atención, lamentablemente fracasó el tratamiento médico y finalmente se optó por tratamiento quirúrgico.

**Palabras claves:** Embarazo ectópico, Embarazo extrauterino, Embarazo ectópico en cicatriz de cesárea, Metotrexate, laparotomía exploratoria.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Ectopic Pregnancy (EE) is any pregnancy located outside the endometrial lining of the uterus. A rare type of EE is localized in a previous cesarean section scar (CSP), this location can be difficult to recognize and is potentially life-threatening, since improper and delayed management can result in uterine rupture, bleeding, clotting, disseminated intravascular, and maternal death.

**Objectives:** to verify the early diagnosis and timely management, to identify the management options and to verify the effectiveness of the medical management of the ectopic pregnancy in cesarean scar. **Methodology:** Review of clinical case, descriptive and retrospective study, whose unit of analysis was the clinical history of a patient with a diagnosis of EP in a Hospital III-1 in the city of Lima. The clinical case of a multigesta patient of 25 years, with antecedent of previous cesarean section and 4 induced abortions is presented. It is evaluated and diagnosed in emergency topic such as Ectopic Pregnancy in cesarean scar. Initially, medical treatment with Methotrexate (MTX) was chosen, however, in the event of failure of said treatment, laparoscopic surgery (Hysterectomy) was chosen and the patient was discharged on the 9th day. **Conclusion:** The initial diagnosis was timely and accurate. The specialists of said hospital chose the treatment options that are theoretically available in the care protocols, unfortunately medical treatment failed and finally surgical treatment was chosen.

**Key words:** Ectopic pregnancy, extrauterine pregnancy, ectopic pregnancy in cesarean scar, Methotrexate, exploratory laparotomy.

## **Capítulo I**

### **Problema de la Investigación**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En el Perú, el Centro Nacional de Epidemiología registró en el 2018 un total de 362 muertes maternas, 64 de ellas ocurrieron en la ciudad de Lima (representando un 15,74% del total).<sup>1</sup> Y si bien, nuestro país ha demostrado una importante disminución de muertes maternas (de 185/100,000NV en el año 2000 a 68/100,000NV en el 2015), seguimos siendo uno de los países con las tasas más elevadas de la región. Y dentro del contexto nacional, hubo una disminución de muertes maternas en ciudades como Moquegua, Apurímac, Arequipa, San Martín, Cajamarca, Loreto, Huancavelica, Piura, Cusco y Junín, sin embargo se registró un aumento de casos en Lima Metropolitana, Ancash, Callao y Lima Región.<sup>2</sup>

Por otro lado, se conoce que la mayoría de las muertes maternas son evitables, y es por ello que el estado peruano está poniendo todos sus esfuerzos en la prevención y las soluciones de las complicaciones más frecuentes que pueden llevar a la muerte de la gestante: hemorragia, preeclampsia, infecciones y aborto.<sup>3</sup>

Siendo el Embarazo Ectópico la causa principal de muertes relacionadas con el embarazo en el primer trimestre, es que su diagnóstico precoz y manejo oportuno cobra importancia, ya que puede traer desenlaces funestos e incluso llegar a engrosar la tasa de muertes maternas en la ciudad de Lima y en el territorio nacional.

En ese sentido, el embarazo en cicatriz de cesárea es una forma rara de embarazo ectópico, y debido a la creciente tasa de cesáreas en nuestro país su prevalencia ha aumentado. Un diagnóstico temprano puede llevar a un manejo oportuno, lo que reduce la probabilidad de complicaciones potencialmente mortales, como la rotura uterina y la hemorragia masiva. Asimismo, existen diversos abordajes terapéuticos descritos en la literatura, médicas y quirúrgicas, es por ello el interés de la revisión crítica de este caso clínico.<sup>4,5,6</sup>

## **1.2. JUSTIFICACION**

*Justificación teórica:* Esta revisión pretende actualizar los conocimientos de la Obstetra especialista en una patología importante como es el Embarazo Ectópico, a fin de contribuir a mejorar su capacidad de diagnóstico y respuesta oportuna ante esta emergencia obstétrica.

La medicina como ciencia se encuentra en constante cambio y el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación obligan al profesional Obstetra a mantener una constante revisión y actualización en el ámbito de su profesión. Esta revisión teórica busca generar reflexión y debate académico sobre el diagnóstico precoz y manejo oportuno de un tipo muy particular de Embarazo Ectópico como es el localizado en cicatriz de cesárea previa.

*Justificación práctica:* El contenido de este trabajo académico puede servir de material académico para todo aquel profesional interesado en actualizar sus conocimientos sobre el tema. Asimismo, el manejo y pronóstico de este caso clínico dará una visión interesante en la difícil decisión del mejor manejo posible ante un caso similar.

*Justificación metodológica:* El estudio de caso clínico ofrece observaciones científicas en relación a la atención de un caso que por alguna característica particular resulta siendo útil tanto en el ámbito académico como científico.<sup>7</sup> En este Trabajo Académico presentamos un caso poco frecuente de embarazo ectópico de localización ístmica sobre la cicatriz de cesárea anterior y discutiremos además sobre la falla en el manejo conservador que se realizó en este caso.

### **1.3. MARCO TEÓRICO**

#### **1.3.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.3.1.1 Antecedentes Internacionales**

**Islam et al. (2017). Análisis de dos años de casos de embarazo ectópico.** Realizaron un estudio en Pakistán para “evaluar la frecuencia de los factores de riesgo, la presentación clínica, los métodos de diagnóstico” y la localización del embarazo ectópico. El estudio fue descriptivo de corte transversal, y se incluyeron a todas las mujeres con diagnóstico de embarazo ectópico. Los resultados señalan que la frecuencia de embarazo ectópico fue de 0,65%. El 45% de las pacientes no tuvieron factores de riesgo teóricos. El resto de mujeres presentó antecedentes de infertilidad (22,22%), de enfermedad pélvica inflamatoria (22,22%), de embarazo ectópico previo (4,44%) y de cirugía pélvica abdominal previa (6,67%). Del total

de pacientes, el 51,11% fueron diagnosticadas clínicamente, el 44,44% por ultrasonido abdominal y solo un 4,44% por ultrasonido transvaginal. Dentro de las características clínicas, la mayor prevalencia fue para la amenorrea (66,67%) seguida de dolor abdominal (62,22%), sangrado vaginal irregular (40,00%), pacientes asintomáticas con ecografía de rutina (40,0%) y en shock hipovolémico (22,22%). Respecto a la localización el 62,2% estuvo localizado en la Trompa de Falopio derecha y un 37,8% en su par del lado izquierdo. El lugar más frecuente fue la ampolla (64,44%), seguida del istmo (24,44%), extremo fimbrial (8,89%) y un caso en el cuerno uterino (2,22%). Se concluye que la amenorrea y el dolor abdominal fueron los rasgos más sólidos en el diagnóstico de embarazo ectópico.<sup>8</sup>

**Majangara et al (2019). Embarazo ectópico en cicatriz de cesárea - un manejo enigmático: un informe del caso.** Los embarazos ectópicos en cicatriz de cesárea son una rara complicación del embarazo que puede seguir a una histerotomía previa por cualquier causa, manipulación uterina y fertilización in vitro. Se ha vuelto más común con el número creciente de cesáreas en todo el mundo. Se presenta el caso de una paciente africana de 36 años con dos cesáreas previas y legrado uterino previo. Presentó un embarazo ectópico en cicatriz de cesárea tipo 2 que se sospechó sobre la base de una ecografía transvaginal, pero no en la laparoscopia / histeroscopia. Una vejiga adherida al segmento superior de la pared uterina anterior oscureció la masa gestacional en la laparoscopia. Hubo extensas adherencias intracavitarias que interfirieron con la visualización histeroscópica. Esto dio lugar a que el procedimiento quirúrgico original se pospusiera hasta que la resonancia magnética confirmara la ubicación ectópica del embarazo. La gestación ectópica se extirpó posteriormente y el útero se reparó

mediante laparotomía. Se concluye que es importante que los médicos y radiólogos que manejan mujeres con factores de riesgo para un embarazo ectópico cicatrizal mantengan un alto índice de sospecha durante el seguimiento. Si no se diagnostica e inicia un tratamiento rápido, se puede producir una rotura uterina, hemorragia masiva y muerte materna.<sup>9</sup>

**Pirtea et al (2019). Resección laparoscópica del embarazo ectópico con cicatriz de cesárea después de un tratamiento sistémico infructuoso con metotrexato.** Se presenta un caso de embarazo ectópico con cicatriz de cesárea tratado con resección laparoscópica seguida de reparación de istmocele en una clínica universitaria de Rumania. Se presenta la historia clínica de una mujer de 30 años con antecedente de cesárea y con diagnóstico mediante ecografía transvaginal de un embarazo vivo de 6 semanas implantado a nivel de la cicatriz de la cesárea. El tratamiento inicial fue la administración de un protocolo de metotrexato de 2 dosis, pero después de 72 horas, la ecografía transvaginal mostró un embrión con actividad cardíaca aún asociada con un aumento del nivel de beta-gonadotropina coriónica humana. Finalmente, se realizó tratamiento quirúrgico laparoscópico, con el objetivo de extraer el embarazo y reparar el defecto de la cicatriz. Se concluye que el abordaje laparoscópico con escisión y reparación de la pared uterina representa una opción terapéutica segura y eficiente para el tratamiento de esta patología particular.<sup>10</sup>

**Morgan-Ortiz (2015). Embarazo ectópico repetido en cicatriz de cesárea previa: reporte de un caso y revisión bibliográfica.** Se presenta un caso clínico (México), de una mujer de 38 años con antecedentes de “cinco embarazos (dos cesáreas y tres embarazos ectópicos: dos en la cicatriz de la cesárea y otro

ectópico tubárico)”. El embarazo ectópico fue diagnosticado por ultrasonido transvaginal a las 8 semanas (saco gestacional en la cicatriz de la cesárea, con latido cardíaco fetal), se manejó con tratamiento médico. En un siguiente evento se le vuelve a diagnosticar un embarazo extra uterino (trompas) que se resolvió con salpingectomía laparoscópica. Al año siguiente regresa a la consulta por ausencia menstrual de 7 semanas y síntomas de gestación temprana, le realizan una ecografía transvaginal y diagnostican nuevamente embarazo ectópico (en segmento uterino inferior, en torno de la cicatriz de cesárea, con embrión vivo), que se manejó con una histerectomía por laparoscopia. Se concluye que el embarazo repetido en la cicatriz de cesárea es poco común y requiere un diagnóstico oportuno. El manejo debe ser individualizado según las características del paciente.<sup>11</sup>

**Ades y Parghi (2017). Resección laparoscópica del embarazo ectópico con cicatriz de cesárea.** Se presenta una técnica paso a paso en video para el tratamiento quirúrgico laparoscópico de la cicatriz de cesárea con embarazo ectópico. El embarazo ectópico sobre la cicatriz de la cesárea es una forma rara con una incidencia que varía de 1: 1800 a 1: 2216. Durante la última década, la incidencia parece estar aumentando a medida que aumentan las cesáreas y el uso temprano de la ecografía Doppler. Estos embarazos pueden conducir a hemorragia potencialmente mortal, rotura uterina e histerectomía si no se tratan de inmediato. La terapia local o sistémica con metotrexato se ha utilizado con éxito, pero puede resultar en una hospitalización prolongada, requiere un seguimiento a largo plazo y, en algunos casos, el tratamiento puede fallar. En manos de un operador capacitado, se puede realizar una resección laparoscópica para manejar este tipo de embarazo. Se presente el caso de un G4P2T1 de 34 años de edad con el hallazgo de

un embarazo vivo de 8 semanas sobre la cicatriz de una cesárea. La paciente se había sometido a 2 cesáreas no complicadas previas. El nivel de gonadotropina coriónica humana  $\beta$  ( $\beta$ -hCG) fue de 52 405 UI / L. Inicialmente, se administró una inyección intragestacional de cloruro de potasio y metotrexato al saco uterino, seguido de 4 dosis de metotrexato intramuscular. A pesar de estas medidas conservadoras, el nivel de  $\beta$ -hCG no disminuyó adecuadamente y una ecografía mostró una masa persistente de 4 cm. Se tomó la decisión de proceder con el tratamiento quirúrgico en forma de resección laparoscópica del embarazo ectópico. La cirugía transcurrió sin incidentes, y la paciente fue dada de alta a su domicilio dentro de las 24 horas de su procedimiento. Sus niveles seriales de  $\beta$ -hCG fueron seguidos hasta la resolución completa. Se concluye que la extirpación laparoscópica del embarazo ectópico con cicatriz de cesárea es un procedimiento eficaz para el tratamiento de esta afección cada vez más común.<sup>12</sup>

### **1.3.1.2 Antecedentes Nacionales**

**Zapata et al (2015). La cirugía pélvica y el ectópico previo en la epidemiología del embarazo ectópico.** Estudio descriptivo realizado en un hospital nivel III de la ciudad de Lima, cuyo propósito fue describir la incidencia, la caracterización clínica-epidemiológica y el tratamiento médico-quirúrgico de pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico. Entre los principales resultados señalan una incidencia de 0,63%. Entre los antecedentes destacan: evento previo en el 20% y cirugía pélvica en 39%. Se presentó características clínicas clásicas de EE en un 59% y en un 89% la localización fue tubárica. Se concluye que esta entidad patológica se sigue considerando una emergencia gineco-obstétrica y el especialista

debe tener sospecha clínica cuando una mujer presenta antecedentes de cirugía pélvica previa y EE previo. La ecografía transvaginal fue la principal herramienta diagnóstica y predominó el manejo quirúrgico”.<sup>4</sup>

**Cassana y Yanque (2017). Embarazo en cicatriz de cesárea previa: ¿Es siempre quirúrgico? Reporte de un caso.** El artículo relata el caso de paciente con embarazo en cicatriz de cesárea previa (CSP), inicialmente mal diagnosticado como una gestación no evolutiva (por lo cual se le hizo un legrado uterino). La mujer fue referida a un hospital de nivel III-2 de la ciudad de Lima, donde se optó por el manejo médico conservador, el cual falló y se optó finalmente por la resección quirúrgica del CSP. Los autores concluyen que uno de los objetivos del manejo del EE en CSP será la prevención de hemorragia masiva y que se debe priorizar el manejo quirúrgico mínimamente invasivo sobre el manejo médico.<sup>13</sup>

**Naranio NN (2013). Tratamiento médico del embarazo ectópico en el hospital nacional Cayetano Heredia 2007 – 2008.** Realizó una investigación para indagar sobre el diagnóstico, manejo y evolución de mujeres con EE que recibieron manejo médico en un hospital nivel III-1 al norte de la ciudad de Lima. La investigación fue descriptiva y se evaluaron 106 casos de embarazo ectópico, de las cuales solo se ubicó información de 4 pacientes con tratamiento médico. El artículo expone que solo una paciente presentó embarazo ectópico no complicado, el cual se resolvió adecuadamente con tratamiento médico. Los otros 3 casos no cumplieron con los criterios médicos para la elección de este tipo de tratamiento. Se concluye que el EE sigue siendo causa de emergencia ginecológica por cuanto muchas pacientes llegan a la emergencia con complicaciones que pueden ser mayores y que por esta razón no son elegibles para este tipo de tratamiento.<sup>5</sup>

**Loayza JC et al (2018). Un caso de embarazo ectópico en cicatriz de cesárea anterior.** El artículo expone el caso clínico de mujer en la tercera década de vida que fue atendida por emergencia de un hospital nivel II de la ciudad de Lima, con 7,5 sm por FUM y ecografía, con antecedente de cesárea previa (7 años). La paciente fue sometida a laparotomía exploratoria con incisión sobre el istmo uterino sobre de cicatriz de cesárea anterior. Los autores señalan que el caso fue descrito porque es una entidad rara y cuyas consecuencias pueden ser muy severas, lo que incluye el riesgo de muerte materna.<sup>6</sup>

**Ramírez J (2015). Manejo laparoscópico de embarazo ectópico en cicatriz uterina por cesárea previa: reporte de un caso.** Los autores describen el caso clínico de paciente de 28 años, gesta 5, para 0412, con antecedente de 3 cesáreas, atendida en un hospital nivel III de la ciudad de Lima con diagnóstico de embarazo ectópico localizado en cicatriz uterina de cesárea previa, el cual fue resuelto mediante cirugía laparoscópica. Se concluye que este tipo de embarazo ectópico es aún raro pero que se pronostica su incremento debido al aumento de cesáreas en nuestro país. La ecografía transvaginal es un elemento de suma utilidad para el diagnóstico y señalan además que aún no existe una guía clínica que oriente a un manejo estandarizado de esta forma particular de EE.<sup>14</sup>

## **1.3.2 MARCO TEORICO: EMBARAZO ECTÓPICO**

### **1.3.2.1 DEFINICION:**

Se denomina **Embarazo Ectópico (EE)** a toda gestación localizada fuera del revestimiento endometrial del útero. También es conocido como embarazo extrauterino porque gran parte de las veces la ubicación es fuera del útero.

Usualmente es diagnosticada en el primer trimestre del embarazo, especialmente entre la sexta y décima semana.<sup>5,15,16,17,18</sup>

El código CIE que le corresponde es: O.00.X.

El **embarazo en cicatriz de cesárea previa (CSP)** es un “tipo raro de embarazo ectópico donde las células del trofoblasto se implantan en el nicho de la cicatriz”. Esta localización (que a veces puede ser difícil de reconocer) potencialmente amenaza la vida de la mujer, pues si no tiene un diagnóstico oportuno y un manejo agresivo puede resultar en morbilidad materna extrema (ruptura uterina, hemorragia, coagulación intravascular diseminada) y muerte materna.<sup>14</sup>

### **1.3.2.2 INCIDENCIA**

La frecuencia de embarazos ectópicos es variable y está relacionada con las características de las mujeres y los factores de riesgo inherentes, en las últimas décadas han aumentado alrededor de 6 veces en el mundo. Esto ha sucedido probablemente debido a los avances en los medios diagnósticos y por el incremento de los factores causales como el antecedente de cesárea, la fertilización asistida y el uso de algunos métodos de planificación familiar.<sup>5,14</sup>

Reportes internacionales señalan que la tasa global de EE es de 1 a 2% en la población general y de 2 a 5% entre mujeres que han utilizado tecnología de reproducción asistida.<sup>16,17</sup>

En el Perú, Naranjo hace una revisión de las escasas publicaciones sobre embarazo ectópico. Respecto a la incidencia menciona reportes de Cortés Peña, entre los años 1948 y 1952, quienes encontraron una incidencia de 0,16 %. Luego

se reportó “incidencias de 1/767 partos en el Hospital San Bartolomé, 1/183 partos en el Hospital Edgardo Rebagliati, 1/156 embarazos en el Hospital María Auxiliadora, 1/126 en el Hospital Cayetano Heredia, 1/130 en el Hospital Hipólito Unanue y un informe del Instituto Materno Perinatal, en el año 2001, donde se encontró una incidencia de 3,3 por 1 000 gestaciones”.<sup>5</sup>

Aunque la mortalidad general ha disminuido con el tiempo, los EE rotos todavía representan del 6% al 15% de todas las muertes maternas.<sup>16,17</sup> Una revisión de la mortalidad en los EE asociados con el tratamiento de reproducción asistida reveló una tasa de mortalidad de 31,9 muertes por cada 100.000 embarazos.<sup>16</sup>

Los **EE no tubáricos** son embarazos que se implantan en sitios distintos a las trompas de Falopio. Estos embarazos representan menos del 10% de todos los EE, aunque su incidencia global ha aumentado en los últimos años probablemente por el aumento de cesáreas y de procedimientos de fertilización asistida. Asimismo, los EE no tubáricos contribuyen de manera desproporcionada a la morbilidad y mortalidad materna en comparación con los EE tubáricos. Se estima que los EE cervicales ocurren en 1: 2500 a 1: 18,000 embarazos (1% de todos los EE).<sup>16,18</sup> La incidencia estimada de **EE en cicatrices por cesárea** es de 1: 1800 a 1: 2226 embarazos (0,15% de todos los EE) o el 6% de todos los EE en mujeres con al menos un parto por cesárea.<sup>18</sup>

Los EE intersticiales representan del 1 al 4% de los EE, aunque la morbilidad asociada es mucho mayor, con tasas de mortalidad del 2,5% o 7 veces la tasa de mortalidad asociada con otras ubicaciones de EE, en gran parte debido a la hemorragia que pueden ocasionar. Los embarazos en el miometrio (EE intramuros) representan aproximadamente el 1% de los EE. Los embarazos

abdominales representan el 1,3% de los EE. Estos han sido clasificados como primarios o secundarios; se cree que los EE abdominales secundarios resultan de la extrusión de la trompa de Falopio y la posterior reimplantación intraabdominal. Los sitios de implantación más comunes se encuentran en las bolsas posterior y anterior al útero y en la serosa del útero y los anexos; también se han descrito implantaciones retroperitoneales, omentales, intestinales, hepáticas y esplénicas.<sup>18</sup>

Las estimaciones de la incidencia del embarazo heterotópico (EH) varían según el artículo y la década; el riesgo se ha informado de 1: 4000 a 1: 30,000 mujeres en la población general. El riesgo de EH después de la fertilización in vitro (FIV) se ha estimado en 1: 100 mujeres. Los EH pueden incluir un EE en cualquiera de las ubicaciones descritas anteriormente; incluso se ha descrito un EH triple que incluía EE de trompas y cervicales. La mayoría son de los EH son tubáricos; en una revisión de 80 casos de EH en la literatura, 66 (72,5%) estaban en la porción ampular o intersticial de la trompa de Falopio, mientras que 7 fueron cervicales y 3 se implantaron en la cicatriz de cesárea.<sup>16,18</sup>

### **1.3.2.3 ETIOLOGIA**

La mayoría de los datos sugieren que el EE tubárico proviene tanto del transporte anormal de embriones como de una alteración en el entorno tubárico, que permite la implantación anormal. El transporte de un ovocito y embrión a través del tubo se basa tanto en la contracción del músculo liso como en el latido ciliar, que se ven afectados por varios factores locales: tóxico, infeccioso, inmunológico y hormonal. Se ha demostrado que fumar y las infecciones disminuyen la densidad

de los cilios, mientras que la frecuencia de los latidos ciliares ha demostrado responder al cambio del entorno hormonal del ciclo menstrual.<sup>16,18</sup>

La inflamación en las trompas de Falopio también está implicada en el establecimiento de EE, al inducir una disfunción o daño tubárico que puede conducir a la retención de un ovocito o embrión, y al promover la implantación de embriones en la trompa de Falopio a través de citoquinas inflamatorias. Por ejemplo, la interleucina 1 (IL-1), producida por células epiteliales de las trompas tras la infección por *Chlamydia trachomatis*, es una señal vital para la implantación de embriones en el endometrio; IL-1 también recluta neutrófilos corriente abajo, lo que lleva a un daño tubárico adicional. Los macrófagos y los linfocitos intra-epiteliales también aumentan en las mujeres con EE, lo que podría afectar la función de las trompas y predisponer a la EE de las trompas.<sup>16</sup>

#### **1.3.2.4 FACTORES DE RIESGO**

**Embarazo ectópico previo:** El riesgo de un EE previo es aproximadamente de 3 a 8 veces mayor en comparación con las embarazadas sin este antecedente. Este riesgo está relacionado tanto con el trastorno tubárico subyacente que condujo al embarazo ectópico inicial como con la elección del procedimiento de tratamiento.

<sup>16,17,18</sup>

**Enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) y otras infecciones genitales:** estas infecciones pueden alterar la función de las trompas y causar obstrucción de las mismas. Se habla de una proteína (PROKR2) que es producida cuando una paciente presenta clamidiasis, que aumentaría la probabilidad de un EE. Las pacientes con EIP previa, tienen una probabilidad 3 veces mayor de presentar EE

comparados a las mujeres sin ese antecedente. Otras infecciones potencialmente asociadas con la enfermedad inflamatoria pélvica y el daño tubárico incluyen *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma* and schistosomiasis. <sup>16,17,18</sup>

La tuberculosis pélvica no se asocia comúnmente con el embarazo ectópico, ya que estas mujeres tienen un daño tubárico que reduce la concepción espontánea. Incluso con la fertilización in vitro (FIV), la tasa de embarazo es baja y la tasa de aborto espontáneo es alta. <sup>18</sup>

**Infertilidad:** la incidencia de embarazo ectópico es aproximadamente de 2 a 3 veces mayor en mujeres con infertilidad, aunque esto podría reflejar el aumento de la incidencia de anomalías tubáricas en este grupo de mujeres, lo que también puede ser una etiología de la infertilidad. <sup>17,18</sup>

**Fertilización in vitro:** la FIV se ha asociado con un mayor riesgo de embarazo tanto ectópico como heterotópico tubárico. Aunque los reportes varían según los países, un estudio multicéntrico encontró un aumento de 9,3 veces riesgo de FIV en comparación a gestaciones espontáneas. Así también, las mujeres con este antecedente tienen más frecuencia de embarazos cervicales, intersticiales y heterotópicos. <sup>18</sup>

**Cirugía reconstructiva de las trompas:** las mujeres que se someten a cirugía reconstructiva de las trompas para restaurar la fertilidad tienen un mayor riesgo de EE. El riesgo dependerá de la función y el estado de la trompa, el tipo de cirugía y la experiencia del cirujano. Las tasas de EE después de la cirugía reconstructiva varían ampliamente, del 3 al 30%. <sup>¡Error! Marcador no definido.</sup> Otro reporte

señala que el riesgo de EE después de la reanastomosis tubárica, específicamente, se estima en 2 a 13%, y es similar entre los abordajes robóticos y abdominales.<sup>16</sup>

**Otros métodos de reproducción asistida:** se ha sugerido una asociación entre los medicamentos para la fertilidad y el EE, que puede estar relacionado con una función tubárica alterada secundaria a la fluctuación hormonal. Un estudio aleatorizado comparó la incidencia de embarazo ectópico con tres tratamientos: gonadotropina, clomifeno o letrozol, mostrando porcentajes de EE más altas que la población general (7,9; 4,7 y 6%, respectivamente).<sup>16,17</sup>

**Métodos anticonceptivos:** las mujeres que usan anticoncepción hormonal o un dispositivo intrauterino (DIU) tienen un riesgo muy bajo de concebir cualquier embarazo, ya sea intrauterino o ectópico. Pero en caso de embarazo, la probabilidad de un embarazo extra uterino es generalmente mayor comparado a las mujeres que no usan anticonceptivos.

**Esterilización:** el riesgo de EE en mujeres que esterilizadas con falla del método es de 5 a 19 veces el riesgo comparado a otras mujeres embarazadas. Otros estudios hablan que la proporción de EE es 3 veces mayor entre 4 y 10 años después de la esterilización, en comparación con los primeros 3 años.<sup>16,18</sup>

**Dispositivos intrauterinos:** Estudios señalan que las mujeres que usan un DIU tienen una menor incidencia de EE que las mujeres que no lo usan, porque el DIU es un método anticonceptivo altamente eficaz, sosteniendo que el riesgo absoluto estimado de EE en usuarias de DIU de cobre es aproximadamente la mitad del riesgo en mujeres que no usan ningún tipo de anticonceptivo.

Sin embargo, entre los embarazos concebidos con el DIU en su lugar, el riesgo de embarazo ectópico es alto (1 en 2 embarazos para el DIU de levonorgestrel y 1 en 16 embarazos para el DIU de cobre versus 1 en 50 embarazos entre los no anticonceptivos).<sup>16,17,18</sup>

***Anticonceptivos de estrógeno / progestina:*** de manera similar, los anticonceptivos orales de estrógeno / progestina son altamente efectivos y el riesgo general de EE es bajo, ya que se evita la concepción. Sin embargo, en las mujeres que quedan embarazadas mientras toman estos anticonceptivos, el riesgo de EE parece aumentar de 2 a 5 veces en comparación con otras mujeres embarazadas.<sup>18</sup>

***Anticonceptivos de progestina sola:*** la inyección de progestina sola y los anticonceptivos de implantes no parecen estar asociados con un mayor riesgo de EE. Para los anticonceptivos orales de progestágeno solo, un estudio encontró un riesgo de 4 a 79 embarazos ectópicos por 1000 mujeres-año.<sup>18</sup>

#### **Otros factores:**

**Fumar:** fumar cigarrillos en el período periconcepcional se asocia con un aumento dependiente de la dosis en el riesgo de EE. Un historial de tabaquismo se asocia con un aumento de 2 a 3 veces más riesgo de EE y el uso actual se asocia con un riesgo de 2 a 4 veces. Una posible explicación para este hallazgo es que la motilidad de las trompas puede verse afectada en las fumadoras o que el fumar afecte su inmunidad, lo que predispone a la enfermedad inflamatoria pélvica.<sup>16,17,18</sup>

**Exposición al DES intrauterino:** las mujeres con antecedentes de dietilestilbestrol (DES) intrauterino tienen un riesgo 4 veces mayor de EE debido a la morfología tubárica anormal y, posiblemente, a la función fimbrial alterada. Un

estudio halló un incremento del riesgo de 3,7 veces asociado con la exposición al DES en comparación con la no exposición.<sup>16,18</sup>

**Duchas vaginales:** las duchas vaginales regulares se asocian con un riesgo hasta 3 veces mayor de EE.<sup>18</sup>

**Mayor edad:** hay una proporción cada vez mayor de EE entre las mujeres de grupos de mayor edad. Un estudio grande señaló que las tasas de EE entre las edades de 15 a 19, 20 a 29, 30 a 39 y 40 a 49 años fueron de 1,5; 16,6; 25,3 y 42,5 por 1 000 mujeres respectivamente. Esta alta incidencia en mujeres mayores puede ser un reflejo de factores de riesgo acumulativos a lo largo del tiempo. La mayor incidencia es a partir de los 35 años, tanto en embarazos espontáneos como en aquellos concebidos después de tecnologías de reproducción asistida. La explicación de esta observación es desconocida, sin embargo, la edad está teorizada para afectar la función de las trompas, incluido el retraso del transporte de ovocitos.<sup>16,17,18</sup>

Los factores de riesgo para otros tipos específicos de EE no tubulares se describen a continuación:<sup>16</sup>

**EE intramural:** Los factores de riesgo para estos EE raros se teorizan para incluir una lesión miometrial después del legrado uterino y una miomectomía o una cesárea previa. Las tecnologías de reproducción asistida se han utilizado en aproximadamente el 20% de los informes de casos, y otro 19% de los pacientes tenían un diagnóstico de adenomiosis.

**EE en cicatriz de Cesárea:** El riesgo de implantación en cicatriz por cesárea no está claramente correlacionado con el número de cesáreas anteriores ni

con el tipo de cierre (única o doble capa). La implantación en cicatrices por cesárea puede ser más común después de las cesáreas electivas, que se teoriza por ser debido a que el segmento uterino inferior no ha adelgazado.

**EE cervical:** El antecedente de legrado uterino se ha asociado con un EE cervical posterior; este factor de riesgo está presente en casi el 70% de los casos.

**EE abdominal:** Los factores de riesgo para el embarazo abdominal son similares a los de las EE de las trompas, como la enfermedad inflamatoria pélvica, el uso de tecnologías de reproducción asistida y la endometriosis. La mayoría de las publicaciones sobre embarazos abdominales son de informes de casos; uno detalla la ocurrencia de un embarazo de gemelos implantado en el ligamento ancho después de la FIV. Se sugirió que la perforación uterina fue una posible causa, ya que la transferencia de embriones se realizó con un estilete, que es más rígido que los catéteres de transferencia estándar en ese caso específico.<sup>16</sup>

### 1.3.2.5 TIPOS SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

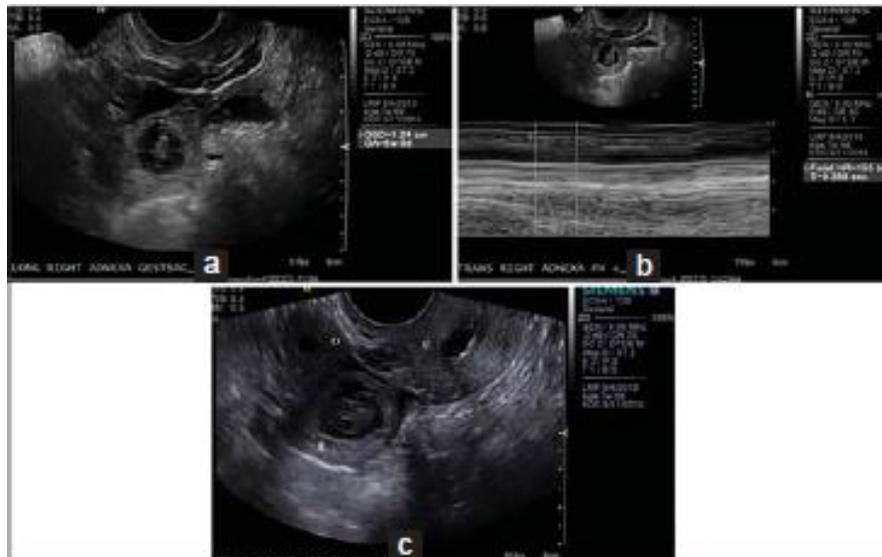
La gran mayoría de los embarazos ectópicos se implantan en las trompas de Falopio (96 %). En una serie de 1800 casos tratados quirúrgicamente, la distribución de los sitios fue ampular (70 %), ístmica (12 %), fimbrial (11,1 %), ovárica (3,2 %), intersticial (2,4 %) y abdominal (1,3 %).<sup>18</sup>

**Embarazo de trompas de Falopio:** Es el tipo más común de embarazo ectópico. Usualmente diagnosticado por ultrasonido, donde se aprecia una masa anexial separada del ovario y con un movimiento independiente entre la masa y el ovario. Puede tener saco vitelino o material embrionario, así como un hallazgo de imagen conocido como el “signo del anillo”, que es un anillo hiperecoico que rodea

el saco gestacional extrauterino [Figura 1]. De igual forma, puede observarse “el signo de anillo de fuego”, el cual muestra una hipervascularidad periférica del anillo hiperecoico y representa un flujo de alta y baja impedancia que rodea el embarazo. Sin embargo, este último signo es inespecífico y se puede observar alrededor de un folículo de maduración normal o un quiste del cuerpo lúteo.<sup>17</sup>

### Figura 1.

*Signo del anillo.*

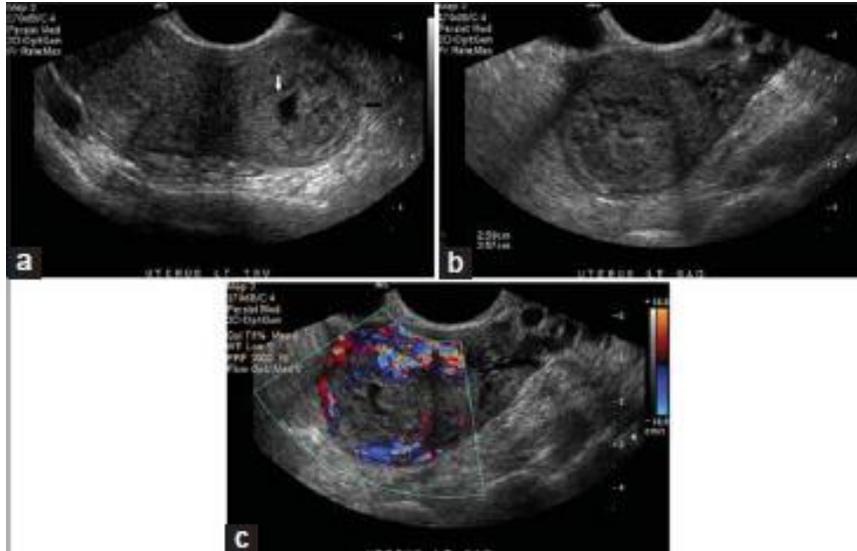


Nota: Figura tomada de Petrides A, Dinglas C, Chávez M, Taylor S, Mahboob S. Revisiting ectopic pregnancy: a pictorial essay. J Clin Imaging Sci. 2014 Jul 31;4:37. doi: 10.4103/2156-7514.137817. eCollection 2014.

**Embarazo intersticial o cornual:** Llamado también embarazo cornual. Se produce cuando el saco gestacional se implanta en el segmento miometrial de la Trompa de Falopio en la porción intramural de la trompa, en el lugar donde atraviesa la pared del útero para ingresar al canal endometrial. [Figura 2].

## Figura 2.

*Embarazo ectópico intersticial o cornual.*



Nota: Figura tomada de Petrides A, Dinglas C, Chavez M, Taylor S, Mahboob S. Revisiting ectopic pregnancy: a pictorial essay. J Clin Imaging Sci. 2014 Jul 31;4:37. doi: 10.4103/2156-7514.137817. eCollection 2014.

Este es un sitio poco frecuente para un embarazo ectópico, y según la literatura se han reportado algunos casos de gestaciones de este tipo que han llegado a mayor tiempo de embarazo. Este tipo de embarazo puede causar hemorragia intraperitoneal masiva de las arterias y venas arqueadas dilatadas que se encuentran en el tercio exterior del miometrio. La mortalidad puede ser el doble que la de otros embarazos ectópicos por su proximidad a la arteria uterina.

Los siguientes tipos de embarazos son embarazos intrauterinos, pero a menudo se confunden con un embarazo intersticial:

**Embarazo de cuerno uterino rudimentario:** este tipo de embarazo se considera intrauterino pero se encuentra en el cuerno rudimentario de un útero unicornuate.

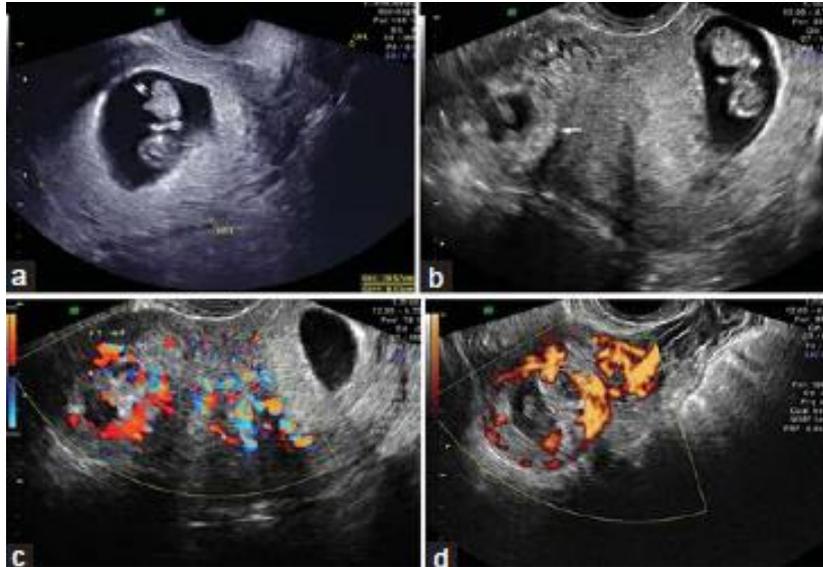
**Embarazo angular:** este es un tipo de embarazo intrauterino con un curso clínico distinto del embarazo intersticial. En este caso la implantación es medialmente a la unión utero-tubal en el ángulo lateral de la cavidad uterina, cerca del ostium proximal de la trompa. En oposición a un embarazo intersticial, el embarazo angular se ubica medial al ligamento redondo.

**Embarazo heterotópico:** este tipo de EE es la combinación de un embarazo intrauterino y un embarazo simultáneo en una ubicación ectópica. “La incidencia estimada del embarazo heterotópico depende de las tasas de embarazo ectópico y hermanamiento dicigótico”. La incidencia se está incrementando, principalmente debido al creciente número de embarazos derivados de la tecnología de reproducción asistida, probablemente secundario a la alta prevalencia de daño tubárico en esta población, así como al uso de medicamentos sobre estimulantes para la ovulación y a los implantes de embriones múltiples. El diagnóstico puede demorarse debido a la presencia de un embarazo intrauterino vivo.

Por ecografía se puede observar una masa compleja en el anexo y puede haber presencia de solo un saco gestacional o de un embrión. Asociado a estos hallazgos, puede también haber presencia de un hematoma grande, hematosalpinx o fluido dentro de la pelvis. [Figura 3].<sup>17,18</sup>

### Figura 3.

#### *Embarazo heterotópico.*



Nota: Figura tomada de Petrides A, Dinglas C, Chavez M, Taylor S, Mahboob S. Revisiting ectopic pregnancy: a pictorial essay. J Clin Imaging Sci. 2014 Jul 31;4:37. doi: 10.4103/2156-7514.137817. eCollection 2014.

Sitios ectópicos uterinos: un embarazo puede implantarse en el útero, pero en una profundidad o ubicación que no es compatible con un embarazo a término, y puede dar lugar a una ruptura de la pared uterina potencialmente mortal.

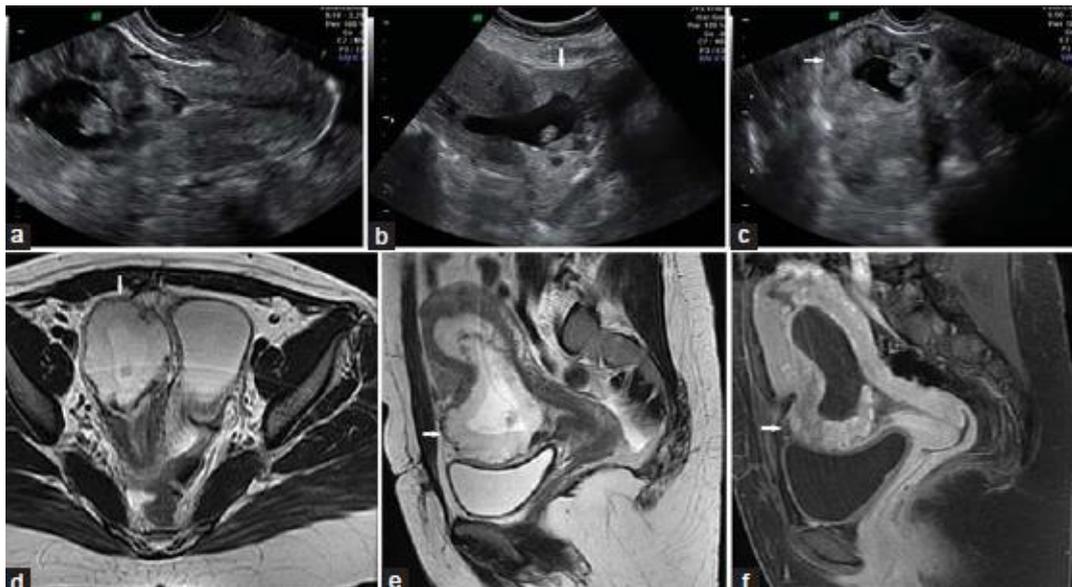
**Embarazo con cicatriz por histerotomía:** el embarazo se localiza en la cicatriz fuera de la cavidad uterina, y se cree que ocurre “a través de un defecto de cuña dentro del segmento uterino inferior o una fístula microscópica dentro de la cicatriz”. El blastocisto se encuentra rodeado de miometrio y tejido conectivo. Se cree que “la implantación en este lugar ocurre porque el embrión migra a través de un defecto dentro de la cicatriz”.

En la ecografía se encuentra una ampliación de la cicatriz de histerotomía con una masa incrustada y un útero vacío [Figura 4]. El trofoblasto puede verse

entre la pared uterina anterior y la vejiga con ausencia de miometrio entre el saco gestacional y la vejiga.

#### **Figura 4.**

*Embarazo ectópico en cicatriz de cesárea anterior.*



Nota: Figura tomada de Petrides A, Dinglas C, Chavez M, Taylor S, Mahboob S. Revisiting ectopic pregnancy: a pictorial essay. J Clin Imaging Sci. 2014 Jul 31;4:37. doi: 10.4103/2156-7514.137817. eCollection 2014.

**Embarazo intramural:** el embarazo intramural es una forma rara de embarazo ectópico en el que el tejido gestacional se localiza total o parcialmente dentro del miometrio. Una lesión previa al miometrio, incluida la miomectomía, podría ser el factor predisponente. También se ha descrito en conjunción con la adenomiosis. El diagnóstico suele ser difícil debido a diferentes ubicaciones dentro del útero y los distintos grados de afectación uterina. El embarazo intramural debe distinguirse del embarazo con cicatriz cervical y cesárea.

**Embarazo cervical:** un embarazo cervical es una forma rara de embarazo ectópico en el que el trofoblasto se implanta en el tejido cervical del canal endocervical.

Este tipo de EE se asocia con la fertilización in vitro y patología cervical local relacionada con procedimientos anteriores como legrado uterino y/o parto por cesárea. Mediante la ecografía, se puede observar un saco gestacional o placenta dentro del cuello uterino, una franja endometrial normal y un reloj de arena o una estructura similar a una figura de ocho a medida que el feto se expande dentro del cérvix.<sup>17,18</sup>

**Embarazo ovárico:** Los embarazos ováricos ocurren cuando el óvulo es fertilizado y retenido dentro del ovario, y parece ser un evento aleatorio que no está asociado con un historial de infertilidad o embarazo extrauterino recurrente. La literatura es contradictoria respecto al uso de DIU como factor de riesgo para este tipo de EE.<sup>17,18</sup>

En la ecografía puede observarse un quiste atípico con un anillo hiperecoico dentro del ovario. Al examen clínico es necesario una evaluación bimanual, si se ubica una masa con movimiento independiente del ovario, entonces es probable que se trate de un embarazo ectópico tubárico, mientras que si se mueve con el ovario, es probable que sea un EE ovárico.

**Embarazo abdominal:** se producen cuando la implantación se encuentra dentro de la cavidad peritoneal. “Un embarazo abdominal puede ser primario, desde la implantación directa del blastocisto en la superficie peritoneal o las vísceras abdominales, o secundario, como resultado de la extrusión de un embrión desde el tubo”.<sup>18</sup>

Los sitios de implantación pueden incluir el omento, la pared lateral pélvica, el ligamento ancho, órganos abdominales, diafragma, grandes vasos pélvicos, y serosa uterina. El suministro de sangre puede ser obtenido del omento y órganos abdominales.

En la ecografía, se observa un útero vacío con un saco gestacional en algún lugar dentro de la cavidad abdominal, con o sin componentes como un saco vitelino o estructuras fetales.<sup>17,18</sup>

### **1.3.2.6 MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

La presentación clínica más común del embarazo ectópico es el sangrado vaginal y / o el dolor abdominal durante el primer trimestre, aunque en algunos casos puede ser asintomático. Suelen aparecer entre las seis y ocho semanas después de la última menstrual normal; sin embargo, si el embarazo se encuentra en un sitio extrauterino que no sea la trompa de Falopio los síntomas podrían tardarse más.<sup>18</sup>

Las molestias comunes del embarazo pueden presentarse también, aparte de los síntomas específicamente asociados con el embarazo ectópico. En mujeres con embarazo ectópico de pocas semanas los síntomas de embarazo pueden ser menores porque la progesterona, el estradiol y la gonadotropina coriónica humana suelen ser más bajas en el embarazo ectópico que en el embarazo normal.

Un embarazo ectópico se puede romper al momento del examen médico. La ruptura de las trompas (o la ruptura de otras estructuras en las que se implanta un embarazo ectópico) puede ocasionar una hemorragia potencialmente mortal. Se debe observar cualquier síntoma sugestivo de ruptura. Estos incluyen dolor

abdominal intenso o persistente o síntomas que sugieren una pérdida continua de sangre (por ejemplo, sensación de desmayo o pérdida de conciencia).

En general se debe considerar el diagnóstico de embarazo ectópico en cualquier mujer en edad reproductiva con sangrado vaginal y / o dolor abdominal que tenga las siguientes características: (1) embarazada, pero No tiene un embarazo intrauterino confirmado; (2) estado de embarazo incierto, particularmente si la amenorrea de más de 4 semanas precedió al sangrado vaginal actual; (3) en casos raros, una mujer que presenta inestabilidad hemodinámica y un abdomen agudo que no se explica por otro diagnóstico.<sup>18</sup>

**Sangrado vaginal:** el volumen y el patrón del sangrado vaginal varían, y este puede variar desde una tinción marrón escasa hasta una hemorragia. El sangrado es típicamente intermitente, pero puede ocurrir como un solo episodio o de manera continua.

El sangrado vaginal asociado con el embarazo ectópico suele estar precedido por la amenorrea. Sin embargo, algunas mujeres pueden malinterpretar el sangrado como la menstruación normal y pueden no darse cuenta de que están embarazadas antes de desarrollar síntomas asociados con el embarazo ectópico. Esto es particularmente cierto en mujeres que tienen menstruaciones irregulares o que no realizan un seguimiento de los ciclos menstruales.

**Dolor abdominal:** el dolor asociado con el embarazo ectópico generalmente se localiza en el área pélvica. Puede ser difuso o localizado a un lado. En los casos en los que hay sangre intraperitoneal que llega a la parte superior del abdomen o en casos raros de embarazo abdominal, el dolor puede estar en la parte media o superior del abdomen. Si hay suficiente sangrado intraabdominal para

llegar al diafragma, puede haber dolor referido que se siente en el hombro. La acumulación de sangre en el fondo de saco posterior (bolsa de Douglas) puede causar una necesidad imperiosa de defecar.

El momento, el carácter y la gravedad del dolor abdominal varían, y no hay un patrón de dolor que sea patognomónico para el embarazo ectópico.<sup>18</sup>

### 1.3.2.7 DIAGNOSTICO

El diagnóstico de embarazo ectópico es un diagnóstico clínico que se basa en la prueba de gonadotropina coriónica humana (HCG- $\beta$ ) cuantitativa en suero seriada y la ecografía transvaginal (ETV). Si un embarazo ectópico se trata quirúrgicamente, se obtiene una confirmación histológica después del tratamiento.

**Criterios de diagnóstico:** los criterios de diagnóstico dependen de la relación con la zona discriminatoria de HCG- $\beta$  (nivel de HCG- $\beta$  en suero por encima del cual ETV debe visualizar un saco gestacional si hay un EIU). El nivel de HCG- $\beta$  de la zona discriminatoria varía, pero en la mayoría de las instituciones es de 2 000 unidades internacionales / L; sin embargo, algunos datos sugieren que un EIU puede no ser visible hasta que se alcance un nivel más alto (3 510 unidades internacionales / L):

*Por debajo de la zona discriminatoria:*<sup>18</sup>

- Si el nivel de HCG- $\beta$  en serie no aumenta adecuadamente en al menos tres mediciones con 48 a 72 horas de diferencia y la ecografía TV no confirma un EIU, el embarazo se considera anormal. Se puede hacer un diagnóstico presuntivo de embarazo ectópico y se puede tratar a la paciente. En casos seleccionados, la aspiración uterina se realiza para confirmar la ausencia de una IUP.

- Si el nivel de HCG- $\beta$  en suero en serie está aumentando adecuadamente, se sigue al paciente hasta que la HCG- $\beta$  se encuentra por encima de la zona discriminatoria.

Por encima de la zona discriminatoria:<sup>18</sup>

El diagnóstico se basa en la ausencia de hallazgos de la ecografía TV que diagnostiquen un EIU o en un sitio extrauterino que confirme un embarazo ectópico. La presencia de un saco gestacional con un saco vitelino o embrión es diagnóstico de un embarazo. El saco gestacional es un hallazgo temprano y sugiere, pero no confirma completamente, un EIU.

Los hallazgos ecográficos que sugieren un embarazo ectópico en las trompas de Falopio, ovario u otros sitios respaldan aún más el diagnóstico, pero no son diagnósticos por sí mismos.

Rotura uterina:

El diagnóstico de rotura de la estructura en la cual se implanta la gestación ectópica (generalmente la trompa de Falopio) es un diagnóstico clínico. Los hallazgos típicos de rotura son dolor abdominal, dolor de hombro debido a irritación diafragmática por la sangre en la cavidad peritoneal y, eventualmente, hipotensión y shock. Los hallazgos del examen abdominal incluyen sensibilidad y posibles signos peritoneales. El hallazgo típico en la ETV es la sangre libre en la cavidad peritoneal. Sin embargo, la presencia o ausencia de líquido libre peritoneal no es un indicador confiable de si un embarazo ectópico se ha roto. En muchos casos, es en la propia cirugía –cuando se visualiza directamente– que se hace el diagnóstico de ruptura.<sup>18</sup>

### 1.3.2.8 TRATAMIENTO

En pacientes seleccionadas adecuadamente, el tratamiento con Metotrexato (MTX) es una opción no invasiva que tiene resultados comparables de eficacia, seguridad y fertilidad con la cirugía. Sin embargo, una de las ventajas del tratamiento quirúrgico es el menor tiempo para resolver el embarazo ectópico y evitar la necesidad de un monitoreo prolongado. Se requiere cirugía cuando el tratamiento de emergencia está indicado o la terapia con MTX está contraindicada o es poco probable que tenga éxito.

Para las mujeres con embarazo en las trompas que son candidatas a la terapia con MTX, se sugiere este tratamiento en lugar del quirúrgico. La cirugía es necesaria para las mujeres que necesitan tratamiento quirúrgico de emergencia (hemodinámicamente inestable, sospecha de ruptura de trompas).

#### **a. Tratamiento médico con Metotrexato (MTX):**

Este tratamiento se puede dar con protocolo de dosis única o de dosis múltiples. En la mayoría de los casos, se administra como un protocolo de dosis única.

**Criterios de selección:** las candidatas óptimas para el tratamiento con MTX de una sola dosis son mujeres con las siguientes características: (Ver anexo 1)

- Hemodinámicamente estable.
- No hay contraindicaciones para el tratamiento con MTX (embarazo ectópico roto, embarazo intrauterino, pruebas de función hepática y/o renal alteradas, inmunodeficiencias, problemas pulmonares, úlceras pépticas, hipersensibilidad al MTX, lactancia materna).

- Concentración de gonadotropina coriónica humana en suero (HCG- $\beta$ )  $\leq 5000$  mili-unidades internacionales / ml.
- No se detectó actividad cardíaca fetal en la ecografía transvaginal (ETV).
- El tamaño de masa ectópica es menor de 3 a 4 cm también se usa comúnmente como criterio de selección de pacientes; sin embargo, esto no se ha confirmado como un factor predictivo de éxito del tratamiento.
- Estar dispuesta y ser capaz de cumplir con el seguimiento posterior al tratamiento y con el acceso a los servicios médicos de emergencia dentro de un plazo razonable en caso de una ruptura de la trompa de Falopio.

**Factores que impactan la eficacia:**

- Alta concentración de HCG- $\beta$ : una alta concentración sérica de HCG- $\beta$  es el factor más importante asociado con el fracaso del tratamiento con MTX. Las mujeres con una concentración basal de HCG- $\beta$  alta ( $> 5000$  mili-unidades internacionales / ml) tienen más probabilidades de requerir múltiples dosis de terapia con MTX o de experimentar una falla en el tratamiento.

**Farmacología clínica:**

El MTX es un antagonista del ácido fólico. Se utiliza para el tratamiento de la neoplasia, la psoriasis grave y la artritis reumatoide. Inhibe la síntesis de ADN y la reproducción celular, principalmente en células de proliferación activa, como las células malignas, los trofoblastos y las células fetales. Se elimina rápidamente por los riñones, con el 90% de una dosis intravenosa (IV) excretada sin cambios dentro de las 24 horas posteriores a la administración.<sup>19</sup>

El tratamiento del embarazo ectópico utiliza una dosis intermedia de MTX (50 mg / m<sup>2</sup> o 1 mg / kg). Las dosis bajas (7,5 a 25 mg semanales) se usan típicamente para tratar trastornos reumatológicos. MTX de dosis altas ( $\geq 500$  mg / m<sup>2</sup>) se usa para tratar algunas neoplasias malignas. En algunos protocolos, se administran folatos reducidos (leucovorina, también llamada ácido folínico, N5-formil-tetrahidrofolato, factor de citrovorum) en combinación con MTX para evitar el bloqueo metabólico inducido por MTX y así rescatar a las células normales de la toxicidad.

*Vía de administración:* el MTX se puede administrar sistémicamente (por vía intravenosa, intramuscular u oral) o por inyección local directa en el saco de embarazo ectópico por vía transvaginal o laparoscópica. La administración intramuscular es la vía más común para el tratamiento del embarazo tubárico.

*Reacciones adversas:* Suelen ser leves y auto-limitadas. Las más comunes son la estomatitis y la conjuntivitis. Los efectos secundarios poco frecuentes “incluyen gastritis, enteritis, dermatitis, neumonitis, alopecia, aumento de las enzimas hepáticas y supresión de la médula ósea”. Un estimado del 30 % de los casos en el protocolo de dosis única tendrán efectos adversos; esta tasa es más baja que con los regímenes de dosis múltiples (40 %).

### **Protocolo clínico:**

Se realiza una historia clínica y un examen físico. La historia debe incluir preguntas sobre contraindicaciones para MTX. Se realizan las siguientes pruebas de laboratorio y de imagen:

- Beta-gonadotropina coriónica humana (HCG-β): esto es parte de la evaluación diagnóstica y para establecer una línea de base para monitorear el efecto de la terapia.
- Ultrasonido transvaginal: esto es parte de la evaluación diagnóstica.
- Tipo de sangre y factor Rh: esto es para determinar la necesidad de inmunoglobulina anti-D en mujeres que son negativas para Rh (D).
- Pruebas completas de hemograma, función renal y hepática: esto sirve para evaluar contraindicaciones a la terapia con MTX.

*Eficacia de la terapia de dosis única frente a la de dosis múltiples:* para las mujeres con embarazo tubárico tratadas con MTX se sugiere un régimen de dosis única. Para embarazos ectópicos en otras localizaciones como intersticial, cervical y cicatriz de cesárea, es recomendable el uso de la terapia con dosis múltiples.

*Protocolo de dosis única:* Consiste en la administración de una dosis IM única de MTX. Aproximadamente del 15 al 20% de las mujeres requerirán una segunda dosis, y los pacientes deben saber esto antes de comenzar el protocolo. Menos del 1% de los pacientes necesitan más de dos dosis.

En el protocolo de dosis única (Anexo 2), el día 1 es el día en que se administra MTX y también se debe medir una HCG-β. La dosis utilizada es de 50 mg por metro cuadrado de superficie corporal (SC). La SC se puede calcular según la altura y el peso el día del tratamiento utilizando la fórmula  $SC = \sqrt{[cm \times kg] / 3600}$ . Los protocolos varían ligeramente. La elección del protocolo depende del proveedor o la preferencia institucional.

En el protocolo de uso común, en los días 4 y 7, se hace un dosaje de HCG- $\beta$ , si la disminución es inferior al 15%, se administra una segunda dosis de MTX 50 mg / m<sup>2</sup> IM. Es común observar un aumento en los niveles de HCG- $\beta$  desde el día 1 hasta el día 4, y esto no debe causar preocupación. Esto se debe a la producción continua de HCG- $\beta$  por el sincitiotrofoblasto a pesar del cese de la producción por citotrofoblasto.

Si se indica una dosis adicional de MTX, no se repite las pruebas de laboratorio previas al tratamiento (hemograma completo, pruebas de función renal y hepática); no hay datos que sugieran que una dosis de MTX cambie los resultados de estas pruebas.

*El seguimiento incluye:*

- Después del día 7, la prueba de HCG- $\beta$  se repite semanalmente.
- En el día 14: Si hay una disminución de HCG- $\beta$   $\geq$ 15 % desde los días 7 a 14, verifique la HCG- $\beta$  semanalmente hasta que el nivel sea indetectable (este nivel varía según el laboratorio).
- Si el HCG- $\beta$  no disminuye a cero, se debe excluir un nuevo embarazo.
- Si tres valores semanales son similares, administramos una dosis adicional de MTX (50 mg / m<sup>2</sup>). Esto típicamente acelera la disminución de HCG- $\beta$  en suero.
- Si hay una disminución de HCG- $\beta$  <15 % los días 7 a 14, se administra una dosis adicional de MTX 50 mg / m<sup>2</sup> IM.
- Si el HCG- $\beta$  está aumentando, se debe realizar una ecografía transvaginal.

Se recomienda un máximo de 3 dosis de MTX. En casos raros en los que la HCG- $\beta$  cae <15% entre las mediciones semanales después de una tercera dosis, se realiza una salpingostomía o salpingectomía laparoscópica.

El rescate con ácido fólico no se requiere para las mujeres tratadas con el protocolo de dosis única, incluso si finalmente se administran unas pocas dosis.

*Protocolo de dosis múltiples:* el régimen de dosis múltiple más común es la administración de MTX (1 mg / kg por día, IM o intravenosa [IV]) los días 1, 3, 5 y 7, y leucovorina intramuscular (0,1 mg / kg) los días 2, 4, 6 y 8. Se hace un dosaje de los niveles de HCG los días 1, 3, 5 y 7. Si la HCG- $\beta$  sérica disminuye más del 15 % de la medición anterior, el tratamiento se detiene y comienza una fase de vigilancia.

La fase de vigilancia consiste en mediciones semanales de HCG- $\beta$ . Si la HCG- $\beta$  disminuye menos del 15 % del nivel anterior, se administra una dosis adicional de MTX 1 mg / kg IM seguida al día siguiente con una dosis de leucovorina oral de 0,1 mg / kg. Se sigue la HCG- $\beta$  hasta que el nivel es indetectable.

*Precauciones durante el tratamiento:* se debe orientar a la paciente respecto a:

- Evitar las relaciones sexuales vaginales y la nueva concepción hasta que la HCG- $\beta$  sea indetectable.
- Evitar los exámenes pélvicos durante la vigilancia de la terapia con MTX debido al riesgo teórico de rotura de trompas.
- Evite la exposición al sol para limitar el riesgo de dermatitis MTX.
- Evite las vitaminas que contienen ácido fólico.

*Dolor después del tratamiento:* “el dolor abdominal leve a moderado de corta duración (de uno a dos días) de seis a siete días después de recibir el MTX es común”. El dolor puede deberse a un aborto de trompas o a una distensión de las trompas por la formación de hematomas y, por lo general, puede controlarse con paracetamol.

Una paciente con dolor severo debe ser evaluada con ultrasonografía transvaginal. Los hallazgos que sugieren hemoperitoneo plantean sospecha clínica de ruptura de trompas. La caída de los niveles de HCG- $\beta$  no excluye la posibilidad de ruptura de trompas. Si se sospecha ruptura de trompas, se requiere cirugía inmediata.

## **2. Tratamiento quirúrgico:**

Hay dos opciones de abordaje quirúrgico para el embarazo tubárico. Salpingectomía (extirpación de las trompas de Falopio) y salpingostomía (incisión del tubo para extirpar la gestación tubárica pero dejando el resto del tubo intacto). Existe un pequeño riesgo de retención de tejido trofoblástico y un mayor riesgo de embarazo ectópico recurrente con salpingostomía, pero ambos procedimientos parecen dar lugar a una fertilidad posterior similar. Tradicionalmente, la salpingectomía ha sido el procedimiento estándar, pero se prefiere la salpingostomía porque es una opción quirúrgica conservadora.

### **Indicaciones quirúrgicas:**

- Se requiere cirugía de emergencia si:
  - Paciente está hemodinámicamente inestable
  - Signos de síntomas de ruptura inminente o en curso de la masa ectópica

- Indicaciones para un procedimiento quirúrgico concurrente, que puede incluir:
  - Deseo de esterilización.
  - Fertilización in vitro (FIV) planificada para embarazos futuros con hidrosalpinx (la remoción de hidrosalpinges aumenta la probabilidad de una FIV exitosa).
- Embarazo heterotópico coexistente con embarazo intrauterino viable.
- Contraindicaciones a la terapia con MTX.
- Terapia MTX fallida.

En mujeres hemodinámicamente estables, la intervención quirúrgica debe realizarse solo si el examen de ultrasonido transvaginal muestra claramente un embarazo ectópico tubárico o una masa anexial que sugiera un embarazo ectópico. Si no se visualiza la masa ecográficamente, existe una alta probabilidad de que un embarazo de trompas no se visualice ni se palpe en la cirugía, lo que resulta en una cirugía innecesaria.

### **3. Expectante:**

Para hacer un seguimiento expectante, se necesita:

- Paciente asintomática
- Títulos de  $\beta$ -HCG en disminución
- Seguridad de ubicación en la trompa
- No evidencia de rotura o complicaciones tubáricas
- Que el tumor ubicado en el anexo sea  $\leq 4$  cm
- El seguimiento debe ser hasta que la Sub  $\beta$ -HCG se halle negativa.

Puede ser usado cuando:

- a. Los embarazos tubáricos se resuelven espontáneamente en un 25 %.
- b. Este manejo requiere de supervisión especializada y seguimiento adecuado.
- c. Debe advertirse a la paciente sobre las complicaciones intra-tratamiento y del potencial riesgo de rotura tubárica, aunque los niveles de  $\beta$ -HCG se encuentren en disminución.

El manejo anticipado es una opción solo para una pequeña proporción de pacientes con embarazo ectópico o en un lugar desconocido y con un riesgo muy bajo de rotura de trompas. Esto incluye a las mujeres con lo siguiente (algoritmo 1):

- La ecografía transvaginal (TVUS) no muestra un saco gestacional extrauterino ni muestra una masa extrauterina sospechosa de un embarazo ectópico.
- La concentración sérica de gonadotropina coriónica humana ( $\beta$ -HCG) es baja ( $\leq 200$  mili-unidades internacionales / ml) y está disminuyendo.
- Estar dispuesto y ser capaz de cumplir con el seguimiento posterior al tratamiento y con el acceso a servicios médicos de emergencia dentro de un plazo razonable en caso de una ruptura de la trompa de Falopio.

El manejo expectante sigue siendo una opción solo para una pequeña proporción de mujeres. En mujeres con una fuerte sospecha de embarazo ectópico y sin posibilidad de un embarazo intrauterino, una dosis única de MTX tiene efectos secundarios mínimos.

## **Capítulo II**

### **Caso Clínico**

#### **2.1 OBJETIVOS**

- 1 Comprobar el diagnóstico precoz y manejo oportuno del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea en un hospital nivel III-1 en el año 2018.
- 2 Identificar las opciones de manejo del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea en un hospital nivel III-1 en el año 2018.
- 3 Comprobar la efectividad del manejo médico del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea en un hospital nivel III-1 en el año 2018.

#### **2.2 SUCEOS RELEVANTES DEL CASO CLÍNICO:**

Día 05 Septiembre del 2018 (17.00 Horas), Servicio de Emergencia Gineco-Obstétrica Hospital nivel III-1.

#### **ANAMNESIS:**

##### **2.2.1. Filiación**

- Edad: 25 años
- Estado Civil: Soltera
- Grado de Instrucción: 3° Secundaria

- Ocupación: Empleada Doméstica
- Procedencia: Pachacamac

### **2.2.2 Antecedentes**

#### **a. Antecedentes Personales**

- Patológicos: no refiere
- Alergias: no refiere
- Quirúrgicos:
  - Cesárea por prematuridad (1200 gr): 2011.
  - Legrado uterino y/o AMEU (no precisa): 2013, 2014, 2017.

#### **b. Antecedentes Gineco-obstétricos**

- Menarquía: 16 años
- Régimen catamenial: 4/28-30
- Edad de inicio de relaciones sexuales: 18 años
- Número de parejas sexuales: 3
- Método anticonceptivo: ninguno
- G5P0131 – F.U.E: 01/10/17 (aborto)
  - G1= 2011 (mujer, 1200 gr., cesárea)
  - G2= 2013 (aborto provocado)
  - G3= 2014 (aborto provocado)
  - G4= 2017 (aborto provocado)
  - G5= 2018 (agosto): Citotec 4 tabletas Vía oral + 2 tabletas

vaginales

- FUR: 04/06/18; EG= 9 sm por Eco.

- Control pre-natal: No
- Grupo O+; RPR (-) 07/09/18; Hemoglobina (11 mg/dl) 05/09/18

**c. Antecedentes familiares**

- No refiere patologías/enfermedades en familiares.

**ATENCIÓN EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA GINECO-**

**OBSTÉTRICA:**

Día 05 Septiembre del 2018 (17:00 Horas).

Paciente evaluada por obstetra y médico gineco-obstetra de guardia.

**2.3. ENFERMEDAD ACTUAL:**

**a. Tiempo de enfermedad:** 1 ½ meses (23/07/18)

**b. Síntomas principales:**

Sangrado vaginal en poca cantidad y dolor tipo cólico en hemi abdomen.

Desde ayer presentó fiebre no cuantificada. Niega molestias urinarias.

**c. Historia de la enfermedad:**

Paciente acude por emergencia del hospital nivel III-1 de la ciudad de Lima, sola, el día 05-sep-2018 aproximadamente a las 17:00 horas, refiere sangrado vaginal en poca cantidad desde el 23/07/18 con leve dolor tipo cólico en hemi abdomen.

Su FUR fue el 04/06/18 por lo que se tomó una ecografía en el mes de Agosto teniendo como resultado gestación de 9 sm por lo que acude a la farmacia y es medicada con Citotec 4 tabletas Vía oral + 2 tabletas vaginales, presentando luego sangrado vaginal de mayor intensidad.

Actualmente continúa con el sangrado vaginal en poca cantidad y dolor en hemi abdomen en regular intensidad desde el día de ayer, aunado a elevación de alta térmica no cuantificada. Niega molestias urinarias.

**d. Examen físico:**

Peso= 45 Kg; Talla= 1,45 mt.

FV: P/A= 110/60 mm; Hg, Pulso= 80; T°=36,5 FR= 18, SO2= 98%

Abdomen= blando y depresible. No reacción peritoneal.

Especulo: No se evidencia sangrado vaginal activo

Tacto vaginal: Útero AVF ± 8 cm, orificios cerrados

Se solicita: Hematocrito, grupo sanguíneo y factor RH, HCG-β cualitativo, examen de orina.

Tratamiento: Reevaluar con resultados

Diagnóstico: HUA D/C Aborto incompleto + D/C ITU

Reevaluación: 05/09/18 (22:30)

Se revisa hemograma, leucocitos 4,45 y 0% de bastonados.

**e. Impresión Diagnostica Emergencia:**

1. Tumor itsmico cervical
2. Embarazo Ectópico Cervical

**f. Plan/indicaciones:**

1. Hospitalización: UCEGO
2. NPO
3. CINA 9% cc 1000 cc a 40 gts x´
4. SS: ECO, Hgma, HCG-B cuantitativo, VIH.

## ATENCIÓN EN LA UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES GINECO-

### OBSTETRICOS (UCEGO):

Día 06 Septiembre del 2018 (00.30 Horas).

Paciente evaluada por obstetra, residente y médico gineco-obstetra de guardia.

### OBSTETRICIA

**DÍA 1:** Paciente mujer de 25 años ingresa procedente de emergencia con vía CINA al 9%  $\pm$  950 cc. Refiere: sangrado vaginal escaso desde hace 15 días en poca cantidad, con dolor abdominal tipo cólico de menstruación, de gran intensidad por lo que acude al hospital.

Al examen: AREG, LOTEP.

Piel y mucosas: blandas, no secretantes.

Abdomen: blando y depresible, doloroso a la palpación profunda en hipogastrio y ambas fosas iliacas.

Genitales externos: no sangrado vaginal

Impresión diagnóstica: Tumorción Ístmica por Eco + Embarazo Ectópico

Dr. Bonilla lleva a paciente a Ecografía.

02:00: Se administra Clindamicina 900 mg en volutrol.

03:00 Se toma muestra de sangre para HCG  $\beta$  cuantitativo. Se da a familiar para que tramite en Hospital 2 de Mayo.

### **DÍA 2:**

Guardia día: Paciente continua estable y con el mismo diagnóstico presuntivo.

10:00: Se toma muestra de sangre para HCG  $\beta$  cuantitativo.

12:00: Se coloca primer frasco de CINA al 9%  $\pm$  1000 cc

16:00 Se administra Metrote4xate 47 mg (05 ml) diluido en 100 mm de CIna al 9%, pasa en 15'.

Guardia noche: Paciente continua estable, con el Dx. Embarazo Ectópico Cervical.

03:00 Se coloca II Frasco de CIna al 9% a 83 gotas/minuto en bomba de infusión.

07:0 Diuresis: 600 cc

### **DÍA 3:**

Guardia día: Paciente continua estable y con el mismo diagnóstico definitivo.

07:00: Toman muestra de Hepatitis B + RPR

10:20 Se envía orden de TEM Abdominal con contraste para visar.

11:00: Oncología solicita HC para tramitar Metrotexate

12:00: Se administra CIna al 9% 500 cc + Acido Fólinico 0.5 mg, pasa en 2 horas con bomba de infusión.

Diuresis= 800 cc

Guardia noche: Paciente continua estable y con el mismo diagnóstico definitivo.

### **DÍA 4:**

Guardia día: Paciente continua estable y con el mismo diagnóstico definitivo.

08:20: Le toman muestra de HCG  $\beta$  para control.

16:00: Se administra Metrotexatre 47 mg, sin efecto colateral.

Guardia noche: Paciente continua estable y con el mismo diagnóstico definitivo.

Diuresis= 900 cc

### **DÍA 5:**

Guardia día: Paciente continua estable y con el mismo diagnóstico definitivo.

12:00: Se administra ClNa al 9% 500 cc + Acido Fólinico 0.5 mg, pasa en 2 horas con bomba de infusión.

Guardia noche: Paciente continua estable y con el mismo diagnóstico definitivo.

### **DÍA 6:**

Guardia día: Paciente continua estable y con el mismo diagnóstico definitivo.

16:00: Se administra Metrotexatre 47 mg I.M.

Guardia noche: Paciente continua estable y con el mismo diagnóstico definitivo.

### **DÍA 7:**

Guardia día: Paciente continua estable y con el mismo diagnóstico definitivo.

08:00: Le toman Eco obstétrica

09:30 Le toman Tomografía

09:00: Médicos de guardia deciden que paciente pasará a S.O.P

10:00: Le toman muestra de sangre para prueba cruzada

12:00 Paciente pasa a S.O.P para Laparotomía exploratoria.

## **ATENCIÓN EN SALA DE OPERACIONES:**

**POo: (11/09/18)**

12:30: Paciente llega a SOP despierta, ventilando espontáneamente, LOTEPE, piel tibia, abdomen doloroso, trae materiales completos. Anestesiólogo da pase de ingreso a Qx#8

13:15: Ingresa a Qx: trae canalizada vía periférica. Inicia anestesia y lista de chequeo

14:45: Termina cirugía. Paciente pasa a URPA bajo efectos de anestesia

Tratamiento MEDICO:

NPO

Dextrosa 5% 1000 + CNa 20% #2 + CLK 20% #1 (I - II)

Ceftriaxona 1 gr. EV c/12 horas

Ranitidina 50 mg EV c/8 horas

Tramadol 100 mg + Metamizol 2 gr + Metrocloropropamida 10 mg c/8 horas

Sonda Foley permeable

**Informe Quirúrgico** (11/09/18; 12:55-14:55)

Ingreso a SOP: 12:30

Inicio anestesia: 12:35

Inicio Operación: 12:55

Fin de la Operación: 14:55

Fin de anestesia: 15:00

Sale de SOP: 15:05

Diagnóstico pre-operatorio: Embarazo Ectópico Ístmico Cervical pared anterior del útero

Diagnóstico post-operatorio: El mismo

Operación: HTA (Laparotomía exploratoria)

Hallazgos operatorios: útero ±9 cm con tumoración violácea en pared anterior a nivel del istmo cervical de 4cmx4cm. Trompa y ovarios aparentemente normales (bilateral).

Sangrado±500 cc.

Anestesia= Raquídea con bupivacaina.

### **ATENCIÓN EN RECUPERACIÓN:**

15:00 (11/09/18) **POo:** Paciente PO de Histerectomía, refiere frío y dolor, ventila espontáneamente. Piel tibia y mucosas orales hidratadas. Con vía permeable en miembro superior izquierdo pasando Poligelina 3.5 mg a 100, con herida operatoria con apósitos limpios y secos.

Funciones Vitales: P/A= 110/68, FC= 78; FR= 20; SO2= 98%

17:40 Se administra Tramadol 100 mg + Metamizol 1 gr. Endovenoso en suero fisiológico 100 cc.

20:00 Evaluada por anestesiólogo ordena pase a piso. Pendiente resultado de hematocrito.

17:45 Pasa U.C.EG.O.

### **ATENCIÓN EN LA UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES GINECO-OBSTETRICOS (UCEGO):**

ENFERMERÍA:

11/09/18 (18:00) **PO1:**

Paciente PO de Laparotomía Exploratoria + H.A.T. por embarazo ectópico.

Refiere un poco de dolor. Se administra Ceftriaxona 1 gr E.V.

19:00: Paciente con poco dolor. PA: 110/70; T°: 36,5°C

Diuresis= 500 cc

12/09/18 **PO2:**

Reporte enfermería: 07:00 Paciente refiere “siento poco dolor”.

Se coloca Ceftriaxona 1 gr EV + Metamizol 1gr (2 ampollas) lento y diluido + Metrocloropamida 10mg.

Diuresis= 780 cc

Pasa al Servicio de Ginecología. Paciente continúa con la misma terapéutica.

### **ATENCIÓN EN EL PABELLONB2 SERVICIO DE GINECOLOGÍA:**

13/09/18 **PO2:**

07:00 Reporte enfermería: Paciente refiere “me siento bien”.

Se coloca Ceftriaxona 1 gr EV + Ketoprofeno 100 mg E.V.

Diuresis= 800 cc

19:00 Reporte enfermería: Paciente refiere “estoy bien”.

Se coloca Ketoprofeno 100 mg E.V.

Diuresis= 600 cc

14/09/18 **PO3:**

07:00 Paciente no refiere molestias.

NOTA: paciente es dada de alta al tercer día de su post operatorio. HC tiene consentimiento informado de Laparotomía exploratoria con posibilidad de Histerectomía Abdominal Total. HC tiene consentimiento informado de procedimiento anestésico.

### **2.3. DISCUSIÓN**

El embarazo ectópico en cicatriz de cesárea es una entidad rara y como todo embarazo ectópico puede ser mortal si no se realiza un diagnóstico precoz y oportuno. Luego de la revisión del caso clínico se puede afirmar que el diagnóstico fue oportuno. Un aspecto favorable de la atención, es que recibió desde el inicio atención especializada por médico gineco-obstetra y obstetra especialista en

emergencias obstétricas. Asimismo, el hospital de tercer nivel donde fue atendida contaba con los servicios de laboratorio clínico, diagnóstico por imágenes, banco de sangre, unidad de cuidados intermedios gineco-obstétricos, entre otros servicios especializados.

Los exámenes de ayuda diagnóstica utilizados fueron los que internacional y nacionalmente son recomendados para estos casos (Ecografía Pélvica Transvaginal y niveles séricos de la fracción beta de la Gonadotropina Coriónica humana ( $\beta$ -hCG)) (Nivel de Evidencia II-1), tal como se puede apreciar en las recomendaciones de guías de manejo de embarazo ectópico (Colombia, Perú) y en actualizaciones teóricas sobre el tema como la realizada por Tulandi para UptoDate.<sup>15-18,20</sup> El caso reportado también cumplió los “criterios de Val” (criterios ecográficos), señalado por este autor en una investigación publicada en el 2000.<sup>21</sup>

Panelli, Phillips y Brady en el 2015 señalaron que hasta la mitad de mujeres con diagnóstico de esta patología no presentaron factores de riesgo asociados, como son edad mayor de 35 años, fumar, antecedentes de embarazo ectópico, cirugías y/o daño tubárico, infecciones pélvicas previas, uso de dispositivos intra-uterinos y reproducción asistida.<sup>16</sup> En el presente caso clínico, solo encontramos: abortos previos provocados y cesárea anterior, los cuales han sido ampliamente reportados en la bibliografía citada para este trabajo académico.<sup>5-9, 11-13, 16-18</sup>

Respecto al tratamiento, Tulandi señala que siendo el embarazo ectópico una condición potencialmente mortal el tratamiento oportuno es vital. Como se sabe, los abordajes quirúrgicos son el pilar del tratamiento, sin embargo muchas mujeres son candidatas a la terapia médica con metotrexato (MTX) debido a los avances en el diagnóstico temprano y podrían beneficiarse del mismo. Este mismo

autor señala, que la tasa general de éxito del tratamiento médico en mujeres adecuadamente seleccionadas es de casi el 90 %, sin embargo en el caso clínico presentado el tratamiento médico fracasó.<sup>18</sup> Este mismo fracaso de tratamiento con metotrexato fue reportado por Cassana y Yanque en el Perú (2017).<sup>13</sup> Asimismo, Naranjo y colaboradores (2013) revisaron una serie de 4 casos de tratamiento médico para el abordaje de embarazo ectópico (no necesariamente en cicatriz anterior) y encontraron que solo 1 de los 4 terminó con un tratamiento médico exitoso. Por lo anterior, debemos señalar, que al menos en nuestro país no hay reportes que indiquen que el tratamiento médico ha tenido mejor éxito al clásico tratamiento quirúrgico.

Hay muy pocos casos reportados de embarazo ectópico en cicatriz de cesárea anterior por lo que es difícil hacer una recomendación de tratamiento específico. El tratamiento debe adaptarse a cada paciente individualmente. El deseo por la fertilidad futura, el tamaño y la edad gestacional del embarazo y la estabilidad hemodinámica deben considerarse al determinar un plan de tratamiento.<sup>18</sup>

Finalmente, en el caso clínico presentado, el manejo y evolución de la paciente fueron favorables, logrando evitarse una muerte materna de causa directa.

## **2.4 CONCLUSIONES**

- Se comprobó un diagnóstico precoz y manejo oportuno del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea en el hospital nivel III-1 de donde deriva el caso clínico descrito.

- Se identificaron las opciones de manejo del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea, eligiéndose inicialmente el tratamiento médico y finalmente el tratamiento quirúrgico.
- En el caso clínico evaluado el tratamiento médico del embarazo ectópico en cicatriz de cesárea no fue efectivo, a pesar que se siguieron las condiciones y la farmacología descrita en protocolos nacionales e internacionales.

## **2.5 RECOMENDACIONES**

- Si bien el manejo del caso descrito fue correcto, es importante socializar la presentación clínica y el manejo de este caso clínico en particular, por la baja frecuencia de su presentación, tal como lo describe la literatura revisada.
- Capacitar al personal de salud, médico general y obstetra, en el primer nivel de atención a fin de que puedan reconocer el alto riesgo de esta patología, estabilizar a la paciente y referir oportunamente a un establecimiento de mayor complejidad.
- Publicar este caso clínico en una revista especializada a fin de compartir la experiencia del manejo con otros profesionales a mayor escala, ya que es una patología con una baja prevalencia pero con una alta mortalidad si no es tratada oportunamente.
- A nivel primario, orientar y educar a las mujeres a reconocer signos y síntomas de patologías gineco-obstétricas que pueden comprometer la vida.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 MINSA. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2019/SE02/mmaterna.pdf>.
- 2 El peruano. Perú entre los 20 países que avanzaron en reducción de la mortalidad materna. 04.02.2019. <https://elperuano.pe/noticia-peru-entre-20-paises-avanzaron-reduccion-mortalidad-materna-75400.aspx>
- 3 Guevara E. Estado actual de la mortalidad materna en el Perú. *Rev Peru Investig Matern Perinat* 2016; 5(2):7-8.  
[https://www.inmp.gob.pe/descargar\\_repositorio?archivo=7y8\\_Estado\\_Actual\\_de\\_la\\_Mortalidad\\_Materna.pdf&nombre=7y8\\_Estado\\_Actual\\_de\\_la\\_Mortalidad\\_Materna.pdf](https://www.inmp.gob.pe/descargar_repositorio?archivo=7y8_Estado_Actual_de_la_Mortalidad_Materna.pdf&nombre=7y8_Estado_Actual_de_la_Mortalidad_Materna.pdf).
- 4 Zapata B, Ramírez J, Pimentel J, Cabrera S, Campos G. La cirugía pélvica y el ectópico previo en la epidemiología del embarazo ectópico. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2015 Ene [citado 2019 Jun 07]; 61( 1 ): 27-32. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322015000100005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000100005&lng=es).
- 5 Naranjo NN. Tratamiento médico del embarazo ectópico En el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2007 – 2008. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2013; 59: 49-53. <file:///C:/Users/Marlene/Downloads/Documents/a08v59n1.pdf>
- 6 Loayza, J., Benel, A., Zegarra, G., Curay, J., & Sigüenza, K. (2019). Un caso de embarazo ectópico en cicatriz de cesárea anterior. *Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal*, 7(2), 53-56.  
<https://doi.org/10.33421/inmp.2018119>

- 7 Aguilar-Vargas E, Avilés-Ibarra OJ, Méndez N. Elaboración de un artículo de reporte de caso clínico o de revisión, en la materia de metodología de la investigación en medicina. *An Fac med.* 2017;78(1):55-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i1.13022>. <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v78n1/a09v78n1.pdf>.
- 8 Islam A, Fawad A, Shah , Jadoon H, Sarwar I, Abbasi AU. Analysis Of Two Years Cases Of Ectopic Pregnancy. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2017 Jan-Mar;29(1):65-67. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28712177>
- 9 Majangara R, Madziyire MG, Verenga C, Manase M. Cesarean section scar ectopic pregnancy - a management conundrum: a case report. *J Med Case Rep.* 2019 May 10;13(1):137. doi: 10.1186/s13256-019-2069-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31072411>
- 10 Pirtea L, Balint O, Secosan C, Grigoras D, Ilina R. Laparoscopic Resection of Cesarean Scar Ectopic Pregnancy after Unsuccessful Systemic Methotrexate Treatment. *J Minim Invasive Gynecol.* 2019 Mar - Apr;26(3):399-400. doi: 10.1016/j.jmig.2018.06.003. Epub 2018 Jun 8.
- 11 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 bibliográfica. *Ginecol Obstet Mex.* 2015 Oct;83(10):641-7.
- 12 Ades A, Parghi S. Laparoscopic Resection of Cesarean Scar Ectopic Pregnancy. *AdeJ Minim Invasive Gynecol.* 2017 May - Jun;24(4):533-535. doi: 10.1016/j.jmig.2016.11.006. Epub 2016 Nov 17.s
- 13 Cassana, Yanque. Embarazo en cicatriz de cesárea previa: ¿Es siempre quirúrgico?: Reporte de un caso. *An. Fac. med.* [Internet]. 2017 Oct

[citado 2019 Jun 07] ; 78( 4 ): 430-434. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-)

[55832017000400011&lng=es. http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i4.14266.](http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i4.14266)

14 Ramírez C, Juan et al. Manejo laparoscópico de embarazo ectópico en cicatriz uterina por cesárea previa: reporte de un caso. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, [S.l.], v. 61, n. 1, p. 45-50, mayo 2015. ISSN 2304-5132. Disponible en: <<http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/414>>.

Fecha de acceso: 07 jun. 2019 doi:<https://doi.org/10.31403/rpgo.v61i414>.

15 Colombiana de Salud. (2012). Guía de manejo consulta especializada de gineco-obstetricia. Embarazo Ectópico.

[https://www.academia.edu/9271929/COLOMBIANA\\_DE\\_SALUD\\_GUIA\\_DE\\_MANEJO\\_CONSULTA\\_ESPECIALIZADA\\_DE\\_GINECOBSTETRICIA\\_EMBARAZO\\_ECTOPICO](https://www.academia.edu/9271929/COLOMBIANA_DE_SALUD_GUIA_DE_MANEJO_CONSULTA_ESPECIALIZADA_DE_GINECOBSTETRICIA_EMBARAZO_ECTOPICO)

16 Panelli DM, Phillips CH, Brady PC. Incidence, diagnosis and management of tubal and nontubal ectopic pregnancies: a review. Fertil Res Pract. 2015 Oct 15;1:15. doi: 10.1186/s40738-015-0008-z. eCollection 2015.

17 Petrides A, Dinglas C, Chavez M, Taylor S, Mahboob S. Revisiting ectopic pregnancy: a pictorial essay. J Clin Imaging Sci. 2014 Jul 31;4:37. doi: 10.4103/2156-7514.137817. eCollection 2014.

18 Tulandi T. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-epidemiology-risk-factors-and-anatomic-sites?csi=fa8ca1bd-59c2-4f49-9fba-42065dc84ff0&source=contentShare>

19 Bleyer WA. Bleyer WA. The clinical pharmacology of methotrexate: new applications of an old drug. *Cancer*. 1978 Jan;41(1):36-51. DOI:10.1002/1097-0142(197801)41:1<36::aid-cncr2820410108>3.0.co;2-i

20 IMAPE-MINSA. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. Perú, 2010. Web: <https://www.inmp.gob.pe>

21 Vial Y, Petignat P, Hohlfeld P. Pregnancy in a cesarean scar. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2000;16:592-3. DOI: 10.1046/j.1469-0705.2000.00300-2.x