



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“RUPTURA DE ÚTERO DIDELFO EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE  
GESTACIÓN”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico

**Autor:** Guerrero Carrillo Milton David

**Tutor:** Dr. Esp. Vinueza Aguay Henry Wilfrido

Ambato – Ecuador

Junio 2019

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

**“RUPTURA DE ÚTERO DIDELFO EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACIÓN”** de Guerrero Carrillo Milton David, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Mayo de 2019.

EL TUTOR

.....  
Dr. Esp. Vinuesa Aguay Henry Wilfrido

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación **“RUPTURA DE ÚTERO DIDELFO EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACIÓN”** como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Mayo 2019

**EL AUTOR**

.....  
Guerrero Carrillo Milton David

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Análisis de Caso Clínico o parte del mismo un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este Análisis de Caso Clínico, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de Autor.

Ambato, Mayo 2019

El AUTOR

.....

Guerrero Carrillo Milton David

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de Caso Clínico sobre el tema:  
**“RUPTURA DE ÚTERO DIDEFEO EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACIÓN”** de Guerrero Carrillo Milton David estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Junio 2019

Para constancia firman

.....  
PRESIDENTE/A

.....  
1ER VOCAL

.....  
2DO VOCAL

## DEDICATORIA

A mi Padre y Madre, por darme la vida. A mis hermanas, quienes contemporáneamente a mi vivir, me han advertido de las dificultades de la vida. Pero sobre todo a mi Madre quien a través de pertinaz lucha, valentía y amor me ha dado la oportunidad de estudiar, me ha guiado en este mundo donde la rectitud ya no es cualidad común de la sociedad.

A mi Tío Jorge, por mostrarme el fastuoso mundo de la medicina, por ser mi paradigma académico, ético y moral. Por confiar en mí y apoyarme desde la infancia como un Padre. Y enseñarme que la hegemonía intelectual no solo se alcanza con estudio, sino también con pensamiento crítico y respeto por los demás.

A mi Tío Héctor, quien en ocasión que hubiere, me ha indicado que el estudio no es una obligación, sino una preciada oportunidad para el desarrollo integral del ser humano que ayuda a comprender el mundo y proceder con conciencia y responsabilidad.

Por último quiero dedicar este trabajo a la persona más trascendental en mi vida: Mi abuela María Kennedy Parker, por ser mi madre espiritual, por cuidarme, heredarme su temperamento e inteligencia. Enseñarme a no temer a nadie. Convivir con ella me dejó sabiduría y humanidad.

Parte de este gran triunfo académico se lo debo a ella, por ser un atlas de vida digna y correcta. Categóricamente me enseñó uno de los principios más valiosos e indelebles en mi memoria. Qué; “La verdadera belleza de un ser humano es la dignidad y el honor”

David Guerrero Carrillo

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, que me ha bendecido desde el día en que nací. Pero sobre todo me ha concedido salud, sabiduría y entendimiento.

A la Universidad Técnica de Ambato por ser la cuna del saber de muchos estudiantes y ser cumbre del conocimiento científico. Por todas las alegrías que me ha dado y por la formación que he recibido por parte de todo su personal y porque día a día se convierte en un referente Nacional e Internacional.

Al Hospital General Docente Ambato, por haber sido un templo en el cuál he aprendido y aplicado mi conocimiento. A todo su personal de salud, por ser paradigmas de la medicina e impartir docencia dentro de la institución.

A mis Docentes, aquellos que han realizado su función a carta cabal, con altura, respeto por el estudiante y por la docencia. A quienes inspiran un modelo de vida, Galenos que no son únicamente catedráticos, sino también Filósofos de la Medicina de mi ilustre y honorable alma Mater.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xiii
1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 OBJETIVOS.....	2
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	2
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
3 RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES.....	3
3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS.....	3
4 DESARROLLO.....	4
4.1 DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CASO.....	4
4.1.1 Datos de Filiación.....	4
4.1.2 Antecedentes.....	4
4.1.3 Resumen de evolución clínica:.....	6
4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.....	16
4.3 ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD.....	16
4.3.1 OPORTUNIDADES DE ACCESO A LA CONSULTA POR ESPECIALIDAD.....	16
4.3.2 ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA.....	17
4.3.3 ATENCIÓN DE EMERGENCIA.....	17
4.3.4 OPORTUNIDADES DE REMISIÓN.....	18
4.3.5 TRÁMITES ADMINISTRATIVOS.....	18
4.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	18
4.5 ANÁLISIS DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	19



4.6 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	21
4.6.1 RUPTURA DE UTERO DIDELFO EN GESTACIÓN .....	21
4.6.1.1 Epidemiología .....	22
4.6.1.2 Factores de Riesgo .....	23
4.6.1.3 Fisiopatología .....	25
4.6.1.4 Diagnóstico Diferencial.....	33
4.6.1.5 Diagnóstico.....	34
4.6.1.6 Tratamiento .....	39
4.7 CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA .....	41
5 CONCLUSIONES .....	43
6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45
6.1 BIBLIOGRAFÍA.....	45
6.2 LINKOGRAFÍA.....	45
6.2 BASE DE DATOS UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.....	52
7 ANEXOS.....	54

#### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: .....	24
----------------	----

#### ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1:.....	26
Anexo 2:.....	27
Anexo 3:.....	27
Anexo 4:.....	28
Anexo 5:.....	29
Anexo 6:.....	30
Anexo 7:.....	35
Anexo 8:.....	36
Anexo 9:.....	37
Anexo 10:.....	63
Anexo 11:.....	64

Anexo 12:.....65

Anexo13:.....66

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**“RUPTURA DE ÚTERO DIDELFO EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE  
GESTACIÓN”**

**Autor:** Guerrero Carrillo Milton David

**Tutor:** Dr. Esp. Vinuesa Aguay Henry Wilfrido

**Fecha:** Mayo 2019

**RESUMEN**

Las malformaciones de los conductos de Müller son un grupo de anomalías no muy frecuentes originadas por una detención en el desarrollo durante la embriogénesis. El Útero Didelfo pertenece a una de ellas y se produce cuando ambos conductos paramesonéfricos no logran fusionarse correctamente. Esto provoca la formación de dos cuerpos uterinos separados y dos cérvix. La paciente que presenta esta patología puede mantener un embarazo normo evolutivo, sin embargo también genera complicaciones obstétricas que ponen en riesgo el bienestar materno fetal. Presentamos el caso de una paciente de 28 años de edad, procedente

del centro de la Región Interandina del Ecuador, sin antecedentes patológicos de importancia, antecedentes de cesárea anterior, al momento cursa su segunda gesta. Acude por presentar alteración súbita del nivel de consciencia y dolor abdominal, por lo que es trasladada a un hospital particular, ingresa con signos vitales desfavorables, se realiza ecografía y se determina embarazo abdominal de 16 semanas de gestación, ausencia del latido cardíaco fetal por lo que se transfiere al Hospital General Docente Ambato, hemodinamicamente inestable, se decide ingreso a Centro Obstétrico donde se compensa la volemia y la paciente es ingresada a quirófano para laparotomía de emergencia. Donde se evidencia Útero Didelfo con ruptura de hemiútero izquierdo, hemoperitoneo, acretismo placentario y feto muerto de aproximadamente 16 semanas de gestación. Se realiza histerectomía subtotal izquierda más salpingectomía total izquierda. Posterior al procedimiento, paciente fue ingresado a hospitalización donde se mantuvo estable con evolución favorable y se recuperó sin complicaciones.

**PALABRAS CLAVES:** ÚTERO DIDELFO; MALFORMACIÓN DE LOS CONDUCTOS DE MÜLLER; PLACENTA ACRETA; RUPTURA UTERINA.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**

**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**

**MEDICAL CARRER**

**“RUPTURE OF UTERUS DIDELPHYS IN THE SECOND TRIMESTER OF  
PREGNANCY”**

**Author:** Guerrero Carrillo Milton David

**Tutor:** Dr. Esp. Vinueza Aguay Henry Wilfrido

**Date:** May 2019

**ABSTRACT**

Müllerian malformations are a group of not very frequent anomalies caused by a detention of its development during embryogenesis. The Didelphys Uterus belongs to one of them, and it occurs when both paramesonephric ducts fail to merge correctly. And causes the formation of two separate uterine bodies with double cervix. This entity can maintain normal pregnancy evolution, however it also generates obstetric complications that put maternal and fetal well-being at risk. We present the case of a 28-year-old patient from the center of the Interandean Region of Ecuador, with no relevant medical history, but history of a previous cesarean section. At the moment going through her second pregnancy, who presented with a sudden alteration in the level of consciousness and abdominal pain, so she was transferred to a private

hospital, admitted with unfavorable vital signs, ultrasound is performed and an abdominal pregnancy of 16 weeks of gestation, absence of fetal heartbeat frequency so was transferred to Hospital General Docente Ambato, hemodynamically unstable, it is decided admission to the Obstetric Center where hematic volume was compensated and she passed to the operating room for emergency laparotomy. The findings were: Evidence of Uterus Didelphys with rupture of the left hemi-uterus, hemoperitoneum, placental accretion and dead fetus of approximately 16 weeks of gestation. Left Subtotal hysterectomy and left total salpingectomy was performed. After the procedure, the patient was admitted in hospitalization area where she remained stable with favorable evolution and recovered without complications.

**KEYWORDS:** UTERUS DIDELPHYS; MÜLLER DUCTS MALFORMATION; ACCRETE PLACENTA; UTERINE RUPTURE.

## 1 INTRODUCCIÓN

El útero didelfo, su etimología es de origen griego y es una malformación de los conductos de Müller clase III. Consiste en la formación de dos cuerpos uterinos completamente separados el uno del otro.<sup>1,2</sup> En la actualidad la información disponible en la literatura sobre la ruptura de Útero Didelfo en gestación es limitada.

Cuando se presenta se convierte en un evento de salud de difícil manejo, debido a que cursa de forma asintomática, lo que supone un riesgo debido a múltiples complicaciones que pueden generarse. Es complejo determinar su incidencia y prevalencia, debido a que su presentación es rara y los datos varían en cada población.<sup>3,4</sup>

Esta patología está asociada con eventos de riesgo obstétrico, lo que eleva la tasa de cesáreas.<sup>3,5</sup> Una de las complicaciones más riesgosas es la ruptura uterina la cual puede generar hemorragia que a su vez es una causa de muerte materna.<sup>6,7,8</sup>

La placenta acreta es una condición patológica que también genera riesgo de ruptura uterina, al estar relacionada con útero didelfo el riesgo aumenta.<sup>9</sup>

En Ecuador las principales causas de muerte materna son: hemorragias y condiciones preexistentes que agravan el embarazo. Estas determinantes se presentan en la ruptura de útero.

Las premisas expuestas soportan la necesidad de ampliar información acerca de esta patología. Debido a que en nuestro país no existe evidencia representativa reportada sobre esta condición. Por lo que es importante contribuir con el desarrollo de la misma.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Aportar con información sobre la ruptura del útero didelfo grávido, su diagnóstico, manejo terapéutico y posibles complicaciones.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar los procedimientos adecuados para el diagnóstico precoz de Útero Didelfo grávido
2. Establecer las características clínicas de Útero Didelfo y su ruptura en estado de gravidez.
3. Determinar el manejo adecuado frente a ruptura de Útero Didelfo
4. Detectar los puntos críticos y situaciones adversas que pueden presentarse en el manejo de una paciente con ruptura de Útero Didelfo.



### **3 RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES**

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS**

El siguiente análisis de caso clínico fue realizado con ayuda de distintas fuentes de información que serán detalladas a continuación.

- **HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE:** Documento médico legal que previa autorización de la paciente y del Gerente del Hospital fue fotocopiado. Gran parte de la información fue adquirida de este documento, donde a su vez está registrada la atención brindada por el Hospital General Docente Ambato, desde el ingreso de la paciente, como fue su evolución, complicaciones del cuadro, exámenes complementarios solicitados y tratamiento efectuado.
  
- Guías de Práctica clínica junto con artículos científicos que aportan con información sobre estadísticas mundiales. Formas de presentación y pronóstico protocolos de actuación.
  
- Revisión Bibliográfica, Análisis de casos clínicos, Linkografía, libros de texto de Medicina General, Ginecología y Obstetricia. Que revelan información teórica establecida, evidencia nueva y controversial.

## 4 DESARROLLO

### 4.1 DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CASO

#### 4.1.1 Datos de Filiación

<b>Sexo</b>	<b>Femenino</b>
<b>Edad</b>	<b>28 años</b>
<b>Lugar de Nacimiento</b>	<b>Ambato</b>
<b>Lugar de Residencia</b>	<b>Ambato</b>
<b>Nivel de Estudio</b>	<b>Secundaria</b>
<b>Ocupación</b>	<b>Costurera</b>
<b>Estado Civil</b>	<b>Soltera</b>
<b>Religión</b>	<b>Católica</b>
<b>Lateralidad</b>	<b>Diestra</b>
<b>Tipo de Sangre</b>	<b>O RH positivo</b>

#### 4.1.2 Antecedentes

Antecedentes patológicos Familiares: No refiere

Antecedentes patológicos Personales: No refiere

Antecedentes patológicos Quirúrgicos: Cesárea hace 3 años en el Hospital General Docente Ambato, no se reportó a la paciente la existencia de útero didelfo.

Antecedentes Gineco- Obstétricos:

Menarquia: a los 15 años

Ciclos Menstruales: Irregulares con duración de 7 días de menstruación

Inicio de Vida Sexual Activa: a los 18 años

Parejas Sexuales: 2

Enfermedades de transmisión sexual: No refiere

Método de Planificación Familiar: Mesigyna, descontinuado previo al embarazo.

Paptest: Hace 1 año resultado normal

Gestas: 2 Partos: 0 Abortos : 0 Cesárea: 1

Gesta 1: cesárea hace 3 años, Por embarazo de 39.2 semanas por ECO + Labor de parto en fase latente + Distocia de presentación Podálico

Gesta 2: Actual

Hijos vivos: 1

Fecha de la última menstruación: 23/11/2017

Edad Gestacional: 16.4 semanas

Controles: 03 ECOGRAFÍAS: 01

Embarazo Planificado: No

Alergias: No refiere

Antecedentes Socioeconómicos:

Casa propia de hormigón, con todos los servicios básicos

Hábitos:

Alimentación: 4 veces al día

Micción: 5 veces al día

Defecatorio: 1 vez al día

Tabaco: No refiere

Alcohol: No refiere

Drogas: No refiere

Ejercicio Físico: No refiere

#### **4.1.3 Resumen de evolución clínica:**

Paciente es trasladado al servicio de emergencia del Hospital General Docente Ambato por personal del Ecu 911 (19/03/2018) a las 21H50 minutos. Refiere que lo único que recuerda es; salió de su trabajo donde súbitamente sin otra sintomatología sufre deterioro del nivel de consciencia y no recuerda nada hasta su llegada al Hospital Santa Inés donde le realizaron exámenes y posteriormente la trasladaron a esta institución”

En la hoja de referencia consta que la paciente fue encontrada por tercera persona en la vía pública y la trasladó al Hospital Santa Inés, donde ingresó aproximadamente a las 20:00 horas, paciente somnolienta, escala de coma Glasgow de 15/15 con dolor abdominal localizado en hipogastrio que se irradia a región lumbar acompañado de diarrea por una ocasión, cefalea y vómito.

Signos Vitales: frecuencia cardiaca: 56 latidos por minuto, tensión arterial: 58/30 frecuencia respiratoria: 20 por minuto. Temperatura: 37 grados Centígrados. Saturación 84% aire ambiente. SCORE MAMA: 13. Frecuencia Cardiaca fetal no audible con Doppler, se realiza ecografía donde se evidencia

embarazo abdominal por lo que se solicita ambulancia a ECU 911 y se transfiere a esta institución.

### **Emergencia Hospital General Docente Ambato**

El momento del ingreso a emergencia del Hospital General Docente Ambato, la paciente se encuentra consciente orientada, no refiere sintomatología.

Al examen físico: Presión arterial: 70/30 mmHg, frecuencia cardiaca 98 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 18 respiraciones por minuto, temperatura axilar: 35.6 grados centígrados. Saturación de oxígeno aire ambiente: 90%. SCORE MAMA: 9 Paciente consciente orientado, afebril, semihidratado.

Peso: 50 kilos Talla: 146 cm escala de coma de Glasgow 15/15. Cabeza: Normocefálica, pupilas normoreactivas, isocóricas; Piel, pálida; mucosas orales, Semi húmedas; Orofaringe, no congestiva; amígdalas eutróficas; Cuello no adenopatía; pulso carotideo normal. Corazón: Rítmico normofonético, no soplos; Tórax Expansibilidad pulmonar normal, murmullo vesicular conservado, no estertores; Abdomen globoso, a la auscultación: ruidos hidroaéreos disminuidos, a la percusión: matidez difusa, al palpar: depresible y doloroso a en hipogastrio, no signos de rigidez muscular. Región Inguino genital: Genitales externos de nulípara, mucosa genital normal, sin evidencia de sangrado. Extremidades: Pulsos distales presentes, llenado capilar menor a 2 segundos, no edema.

Exámenes de Laboratorio tomados en el Hospital Santa Inés muestran:  
Biometría Hemática: Leucocitos; 11.04 mil. Hematocrito: 30 % Hemoglobina:  
10.8 VCM: 91.8 HCM: 32.6 pg gr/dl Neutrófilos: 63.4 %. Eosinófilos; 0.2%,  
Basófilos; 0,1 % Monocitos; 4,9 % Linfocitos: 31.4 % Plaquetas de 371 mil.  
VDRL-HIV: No reactivo.

**Ecografía abdominal que revela:**

Embarazo de localización extrauterina, presentación indiferente

Actividad Cardíaca: Negativa

Biometría Fetal:

DBP: 4 CM

CC: 14.7 CM

Placenta de situación baja

Útero: Lateralizado a la derecha, mide 9.9 cm de longitud

**CONCLUSIONES DE ECOGRAFÍA:**

- Aborto diferido de 16 semanas aproximadamente
- Embarazo Ectópico
- Útero lateralizado a la Derecha.

Por lo que se solicita actualizar exámenes complementarios y se decide el ingreso a Centro obstétrico.

**Centro Obstétrico Hospital General Docente Ambato**

Al Ingreso a Centro Obstétrico 22h: 40 minutos. Paciente: Tensión arterial: 50/30 mmHg. frecuencia cardíaca: 112 latidos por minuto. frecuencia Respiratoria: 18 por

minuto. Saturación Oxígeno 90% aire ambiente, Temperatura: 36 grados C. SCORE MAMA: 8 Consciente, orientado, en mal estado general, hemodinamicamente inestable. Al examen físico mucosas orales semihúmedas abdomen: suave depresible doloroso a la palpación en hipogastrio.

Diagnóstico:

- Embarazo Ectópico Abdominal accidentado + Shock Hipovolémico

Se establece que paciente debe ingresar a quirófano, por lo que paciente es valorada por personal de Anestesiología, quien refiere Índice de choque Hipovolémico 2.0 con Tensión arterial: de 60/30 mmHg, frecuencia cardiaca 130 latidos por minuto. Saturación de Oxígeno: 90% aire ambiente. FiO2 de 21%. Llenado capilar mayor a 9 segundos. SCORE MAMA 10. Se procede a reponer pérdida de sangrado y se ordena administrar hemoderivados.

Biometría Hemática Tomada a las 23 horas: Leucocitos; 14.510 k/ul. Hematocrito: 22 % Hemoglobina: 7.30 gr/dl Neutrófilos: 77.8 %. Eosinófilos; 0.1%, Basófilos; 0,1 % Monocitos; 3,9 % linfocitos: 18,1 % TP: 10 TTP: 32, Plaquetas de 286 mil. Glucosa: 214 mg/dl Urea: 20 Creatinina: 1.07 mg/dl, Ácido Úrico: 5.10 mg/dl.

Procedimiento empieza las 23 h: 00, para realizar laparotomía exploratoria, donde se evidencia; hemoperitoneo con 1600 mililitros. En cavidad abdominal se observa feto muerto, masculino de 16 semanas de gestación aproximadamente, útero didelfo, en su porción izquierda se observa ruptura de 6 centímetros en fondo uterino, más signos de

percretismo placentario y vasos en cabeza de medusa. Útero en su porción derecha normal, anexos macroscópicamente normales.

Se realiza histerectomía subtotal de útero izquierdo, salpingectomía total izquierda. Se envía útero y feto para examen histopatológico. Durante el procedimiento se transfundió 4 paquetes globulares y 2 plasma fresco congelado. Tras lo cual paciente con: Tensión arterial de 100/50 mmHg frecuencia cardíaca: 90 latidos por minuto. Saturación de Oxígeno 100% con soporte ventilatorio, llenado capilar: mayor a 4 segundos, SCORE MAMA: 3. Sangrado de 2000 mililitros aproximadamente. Procedimiento concluye a las 02 h 15 minutos.

Diagnóstico Posquirúrgico: Embarazo de 16.4 semanas + útero didelfo + ruptura uterina (útero izquierdo) + Percretismo placentario + shock hipovolémico.

Se toma gasometría arterial. Posterior al procedimiento paciente ingresa a sala de recuperación: Tensión arterial: 130/80 mmHg, frecuencia cardíaca: 105 por minuto, frecuencia respiratoria: 20 por minuto. Saturación de oxígeno: 100% con oxígeno por cánula a 2 litros por minuto, temperatura 36 grados centígrados. SCORE MAMA: 1. Consciente, orientado afebril, facies pálida, mucosas orales semihúmedas.

Resultado de Gasometría arterial: FiO2: 0.21 pH: 7.33 PO2: 173.5 mmHg

PCO2: 31.2 mmHg c HCO3: 16.2 mmol/L BE: -8.9 mmol/L

Medicación posquirúrgicas:

- Lactato de Ringer 1000 cc + 40 unidades de Oxitocina intravenosa cada 8 horas



- Ampicilina más Sulbactam 1.5 gramos intravenoso cada 6 horas.
- Tramadol 100 miligramos más 100 cc de Solución salina al 0.9 % intravenoso cada 8 horas
- Ketorolaco 30 miligramos intravenoso cada 8 horas
- Ranitidina 50 miligramos intravenoso cada 12 horas

**20/03/2018**

Paciente que cursa alrededor de 6 horas posquirúrgico, refiere leve dolor abdominal de moderada intensidad acompañado de náuseas, además dolor a nivel de hombros. Al examen físico: Tensión arterial: 100 /60 mmHg frecuencia cardiaca: 95 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 20 por minuto, temperatura axilar: 36.8 grados centígrados. Saturación 93% aire ambiente. SCORE MAMA: 1. Paciente consciente orientado afebril, color de piel con palidez generalizada, mucosa oral semihúmeda. Corazón rítmico normofonético, no soplos, tórax con expansibilidad normal, murmullo vesicular conservado, no estertores. Abdomen: Herida sin signos de infección, suave depresible, doloroso a la palpación alrededor de herida.

Región Inguinal: sondaje vesical permeable, no evidencia de sangrado, extremidades: pulsos distales presentes, no edema. Diuresis: 0.74 cc hora/24 horas.

Biometría de control muestra: Hemoglobina: 8.60 g/dl Hematocrito: 25.9 % Plaquetas: 119 mil Leucocitos; 7.860 mil, Neutrófilos; 83% Linfocitos de 13.5 % Monocitos: 3,4 % Eosinófilos; 0,1% Basófilos; 0% Paciente se mantiene con las mismas indicaciones y se añade Enoxaparina 40 UI subcutáneo día. Se inicia dieta líquida.

#### Medicación:

- Lactato de Ringer 1000 cc intravenosa cada 8 horas
- Ampicilina más Sulbactam 1.5 gramos intravenoso cada 6 horas.
- Tramadol 100 miligramos más 100 cc de Solución salina al 0.9 % intravenoso cada 8 horas
- Ketorolaco 30 miligramos intravenoso cada 8 horas
- Ranitidina 50 miligramos intravenoso cada 12 horas
- Enoxaparina 40 UI subcutáneo día.

#### **21/03/2018**

Paciente que cursa su segundo día posquirúrgico, refiere dolor leve a nivel de flancos. Tensión arterial: 80/60 mmHg, frecuencia cardiaca 100 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 22 por minuto, saturación de oxígeno de 84%, SCORE MAMA: 6 Se encuentra consciente orientado, afebril, coloración pálida de la piel. Aparato cardiovascular: sin alteración evidente, abdomen globoso, apósitos en región de hipogastrio que se encuentran limpios y secos, dolor a la palpación a nivel de flancos bilateral, Región genital: Sangrado en leve cantidad, extremidades no edema. En el transcurso de la mañana presenta Tensión arterial: 101/58 mmHg, frecuencia cardiaca de 86 latidos por minuto. Saturación de oxígeno de 73% SCORE MAMA: 5 por lo que se coloca oxígeno por cánula nasal a 2 litros por minuto, con lo que permanece estable. Por la tarde presenta Tensión Arterial: 94/60 mmHg, frecuencia cardiaca: 80 latidos por minuto. Saturación 98% aire con oxígeno por cánula nasal a 2 litros por minuto SCORE MAMA: 0. Diuresis: 1.2 cc /kg/ 24 horas. Permanece con las mismas indicaciones más dieta general.

Medicación:

- Lactato de Ringer 1000 cc intravenosa cada 12 horas
- Ampicilina más Sulbactam 1.5 gramos intravenoso cada 6 horas.
- Ketorolaco 30 miligramos intravenoso cada 8 horas
- Paracetamol 500 miligramos vía oral cada 8 horas.
- Enoxaparina 40 UI subcutáneo día.
- Sulfato Ferroso 100 miligramos vía oral cada día.

**22/03/2018**

Paciente con buena evolución, buena tolerancia gástrica, necesidades fisiológicas presentes. Canaliza flatos. Al momento refiere dolor leve a nivel de hipogastrio, Al examen físico: Tensión arterial 110/60 mmHg, frecuencia cardiaca 91 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 20 por minuto, saturación 92% aire ambiente, por lo que ya no requiere soporte de oxígeno, temperatura de 36.3 grados centígrados. SCORE MAMA: 1 Paciente consciente orientado, afebril facies pálidas, cardiopulmonar: normal, Abdomen con ruidos hidro – aéreos presentes, suave depresible, dolor a la palpación en hipogastrio, extremidades no edema. Se mantiene con dieta general.

Medicación:

- Lactato de Ringer 1000 cc intravenosa cada 12 horas
- Ampicilina más Sulbactam 1.5 gramos intravenoso cada 6 horas.
- Enoxaparina 40 UI subcutáneo día.
- Paracetamol 500 miligramos vía oral cada 8 horas.
- Sulfato Ferroso 100 miligramos vía oral cada día.

**23/03/2018**

Paciente con buena evolución posquirúrgica, cursando su tercer día posquirúrgico, al momento asintomático, con buena tolerancia gástrica, necesidades fisiológicas presentes. Al examen físico, Tensión arterial 120/80 mmHg, frecuencia cardiaca: 91 por minuto, frecuencia respiratoria: 20 por minuto, temperatura: 36.1 grados centígrados. Saturación 98% aire ambiente. SCORE MAMA: 0 Paciente consciente orientado, afebril. Cardiopulmonar: normal. Abdomen: Ruidos hidro-aéreos presentes, suave depresible, no doloroso al palpar. Extremidades no edema. Por lo que se decide alta por el servicio de Ginecología.

Medicación:

- Amoxicilina 500 miligramos cada 8 horas por vía oral 7 días
- Paracetamol 500 miligramos vía oral cada 8 horas por 10 días

**Resultado de Histopatológico:** El resultado del análisis histopatológico fue entregado el 12/04/2018 Reporta: El cuerpo uterino mide 8 x 6.5 x 3.5 centímetros (cm) cubierto por serosa violácea. Al corte se identifica cavidad endometrial redondeada que mide 5.5 x 5 cm y se encuentra cubierta por material esponjoso y hemático. Macroscópicamente no se observa invasión hacia miometrio. El miometrio alcanza un espesor de 1.5 cm y no se identifica nodulaciones en su interior. La trompa uterina mide 6 x 0.5 cm.

Feto: Masculino peso 120 gramos, perímetro cefálico 13 cm, perímetro torácico 10 cm, perímetro abdominal 15 cm, longitud cráneo rabadilla: 11cm, longitud de rabadilla talón 8

cm. Al examen físico ninguna malformación macroscópica evidente, órganos normo posición y adecuada morfología, hígado parcialmente lisado.

Placenta: Disco placentario, monocorial monoamniótico, peso 80 gramos mide 11 x 10 x 1 cm. La cara fetal con teselación ++, cordón umbilical de inserción excéntrica que mide 12 cm de longitud y en su trayecto presenta varios pseudonudos. Al corte presenta 3 estructuras vasculares, las membranas fetales son translúcidas y se encuentran aparentemente completas.

Cara materna constituida por cotiledones aparentemente completos, cubiertos por material coagulohemático que cubre un 30% de la superficie total.

**Diagnóstico Histopatológico:** Placenta Acreta: Las vellosidades coriales están en contacto en el miometrio pero no llegan a invadirlo.

Miometrio; Edema entre fibras musculares lisas y vasos sanguíneos congestivos.

Trompa Uterina Izquierda: De características normales.

Feto: masculino, pulmón fase pseudoglandular.

Hígado: Eritropoyesis extramedular

Riñón: 3 generaciones glomerulares (corresponde a 12 semanas +/- 2 )

Placenta: Hemorragia Intervelositaria, hematoma subcoriónico, depósito de fibrina intervalositaria mayor al 30%, cordón umbilical 3 estructuras vasculares normales (2 arterias y 1 vena) Membranas Fetales: Dentro de parámetros normales.

## **4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO**

Según la OMS, se describe a un factor de riesgo como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Aún no se ha podido determinar factores de riesgo definitivos de esta enfermedad, sin embargo se conoce que podría estar involucrada la herencia genética y muchos casos de están asociados a mujeres con agenesia renal.

El riesgo de ruptura de útero didelfo aumenta alrededor del segundo trimestre de embarazo por lo que se debe tener en cuenta factores que podrían afectar el estado del paciente en caso de ruptura uterina, como son: antecedentes de cesárea previa, el desconocimiento de padecer útero didelfo y nivel de educación bajo, son factores que pueden agravar la condición de la paciente en caso de ruptura uterina.

## **4.3 ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD**

### **4.3.1 OPORTUNIDADES DE ACCESO A LA CONSULTA POR ESPECIALIDAD**

El paciente debe acudir al centro de salud de primer nivel, una vez valorado y en caso de que cumpliera criterios de referencia, se realiza el formulario de referencia para atención por un centro de salud de mayor complejidad donde disponen de especialistas. Sin embargo está claro que el Médico General debe estar capacitado para solicitar exámenes de imagen e interpretarlos adecuadamente, una vez determinada la anormalidad iniciar la referencia a especialista. Los centros de atención de salud de segundo y tercer nivel están capacitados para recibir pacientes con patologías de riesgo Gineco - Obstétrico, pero si el Médico General no

logra identificar la patología no se puede tener control de la situación. Por lo tanto es el primer nivel quien debe brindarle a la paciente la oportunidad de acceso a especialidad por medio un diagnóstico adecuado y oportuno. Se debe tomar en cuenta que la condición de gestación en un útero didelfo puede cursar asintomática, y al realizar la referencia para una valoración por especialidad, no será procesada como emergencia debido a que no existe una emergencia en ese momento. Pero los turnos para especialidad demoran varios días por lo que sería una condición de riesgo debido a que en cualquier momento podría haber ruptura uterina. Y generar complicaciones obstétricas. Es por eso que agilizar el proceso de agendamiento de citas para este tipo de pacientes es fundamental.

#### **4.3.2 ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA**

El acceso a una consulta preconcepcional y prenatal está habilitado en todos los centros de Salud de primer nivel, por lo tanto la paciente en estado de gestación tiene acceso a la atención médica, sin embargo muchas veces existe negligencia por parte del paciente al no realizarse los controles prenatales mínimos y las ecografías mínimas requeridas en el periodo de gestación. Lo que aumenta la morbimortalidad de la madre y el feto.

#### **4.3.3 ATENCIÓN DE EMERGENCIA**

Los centros de salud de primer nivel deberían estar capacitados para diagnosticar condiciones de emergencia obstétrica. Además en cada control prenatal se le debe explicar a paciente cuales son los signos de alarma y donde acudir en caso de presentarlos, debido a que los centros de segundo y tercer nivel de atención en salud poseen áreas específicas de atención exclusiva para pacientes que presenten patología Gineco- Obstétrica.

#### **4.3.4 OPORTUNIDADES DE REMISIÓN**

En este caso el momento en que la paciente sufre alteración en su nivel de consciencia, terceros lo llevan al Hospital Santa Inés quienes después de valorar a la paciente realizan la transferencia y llaman al ECU -911 quienes son los encargados de transportarla hasta el HOSPITAL GENERAL DOCENTE AMBATO, el cuadro clínico que presentó desde el inicio era incierto, pero debido a las condiciones de la paciente y gracias a la capacidad del personal de esta institución, El cuadro clínico presentado pudo resolverse sin necesidad de transferir a la paciente a una institución de salud de Tercer nivel.

#### **4.3.5 TRÁMITES ADMINISTRATIVOS**

Los trámites administrativos se realizaron sin ningún inconveniente, atención oportuna y sin retraso, en relación con las necesidades que la paciente presentó, debido a que se realizó sin problemas todos los exámenes solicitados, el traslado e ingreso a quirófano, solicitud para transfundir componentes hemoderivados y administración de los mismos. Además de la recepción de la muestra para realizar el análisis histopatológico.

#### **4.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS**

- Antecedente de cesárea anterior hace 3 años donde no se diagnostica útero didelfo.
- Paciente carente de asesoría en planificación familiar y que desconoce su condición de gestante con útero didelfo y por consiguiente los riesgos que esta condición puede originar.
- Paciente no acude periódicamente a los controles prenatales mínimos requeridos.
- Médico de Centro de salud de primer nivel no realiza el diagnóstico de esta patología.



- El cuadro de útero didelfo gestante es: en su mayoría asintomático pero a la vez riesgoso, dispersando el interés de la paciente en acudir al médico.
- Paciente que sufre alteración súbita del nivel de consciencia y es traída por personal del ECU – 911 al Hospital General Docente Ambato.
- Paciente llega al Hospital General Docente Ambato sin diagnóstico claro.
- Disponibilidad de profesionales capacitados para realizar laparotomía de emergencia y a su vez disponibilidad de Unidad de Cuidados Intensivos para posterior manejo de Shock.
- Riesgo de muerte por Shock Hipovolémico Hemorrágico.

#### **4.5 ANÁLISIS DE LOS PUNTOS CRÍTICOS**

- Es importante considerar que la paciente ya tuvo una cesárea anterior cuya causa no estuvo descrita en los controles prenatales, además de que el momento de la cesárea no se identificó la existencia de útero didelfo, por lo tanto la paciente desconocía de su condición y no obtuvo una adecuada planificación familiar para considerar los posibles riesgos materno-fetales que existen en un embarazo con esta condición. Para que la paciente tome una decisión importante y en caso de decidir concebir nuevamente; se lleve a cabo todos los cuidados y controles obstétricos necesarios.
- El diagnóstico de esta patología cuando la paciente se encuentra en estado de gestación es difícil. Y si la paciente no acudió a los controles prenatales mínimos ni se realiza las ecografías necesarias, se dificulta aún más el diagnóstico de su condición, el médico del centro de salud ocupa un papel importante, por lo cual es de gran utilidad el adecuado entrenamiento en la interpretación de exámenes de imagen y examen físico correcto de la región inguinogenital.

- La paciente no sabe que posee esta condición patológica y al ser una entidad de curso asintomático lleva su vida normalmente, como una gesta aparentemente normal. Lo cual es peligroso debido a que al incrementar el riesgo de ruptura en el segundo trimestre se recomienda evitar varias actividades y reposo, se debió haber explicado signos de alarma. Sin embargo, al desconocer su estado la paciente laboraba normalmente cuando sufrió ruptura uterina que produjo hemorragia interna que a su vez generó el deterioro del nivel de consciencia, momento en el que si no se actúa a tiempo la paciente pudo fallecer.
- El momento que la paciente pierde el nivel de consciencia se vuelve incapaz de comunicarse adecuadamente, el personal del ECU – 911 la transporta sin saber el diagnóstico correcto y sin noción del riesgo de Shock que tiene la paciente. Al llegar al hospital es recibida por personal de emergencia que al inicio no tiene claro el diagnóstico, lo cual retrasa más el tiempo de acción, para la resolución del cuadro y así disminuir el riesgo de muerte.
- El cuadro de ruptura uterina sigue avanzando con hemorragia interna lo que lleva a la paciente a un índice de Shock 2 y por lo que inmediatamente es ingresada a quirófano. Se repone la volemia con hemoderivados y se realiza laparotomía que ayuda a diagnosticar útero didelfo roto con hemoperitoneo y feto que se encontraba sin vida. El recuperar la volemia y el procedimiento quirúrgico realizado sin duda estabilizó a la paciente. El riesgo de muerte en este caso clínico fue inminente.

## **4.6 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

### **4.6.1 RUPTURA DE UTERO DIDELFO EN GESTACIÓN**

El Útero Didelfo deriva de “di: dos” y del griego “*delphys*; útero o matriz”.<sup>1</sup> Es una malformación de los conductos de Müller Clase III.<sup>2</sup> Sucede cuando los dos conductos paramesonéfricos no logran una correcta y completa fusión, lo que causa la duplicación de las estructuras que forman parte del aparato reproductor femenino.<sup>3</sup>

Consiste en la producción de; un útero doble, con dos cavidades completamente separadas, doble cuello uterino, cada útero con su propia trompa de Falopio.<sup>2</sup> En el 75% de los casos compuesto por un tabique vaginal que puede causar dificultad para mantener relaciones sexuales, o en el momento del parto. Es frecuente que exista útero didelfo con duplicación de la vejiga, uretra, vulva, vagina y ano.<sup>3</sup>

Es complicado de determinar su incidencia y prevalencia, debido a que existen pocos casos reportados, y los casos varían de acuerdo a la población estudiada.<sup>4</sup> No obstante su aparición es rara pero constante.

Esta patología supone un riesgo para la mujer embarazada, debido a que cursa asintomática y se encuentra asociado a: aborto espontáneo y es frecuente dentro del primer trimestre del embarazo, restricción del crecimiento del feto, mala presentación fetal como presentación de nalgas, parto prematuro y alta tasa de cesáreas.<sup>3,5</sup>

Sin embargo es importante saber que la complicación más riesgosa de esta malformación es la ruptura uterina que se presenta con frecuencia alrededor del 5 mes de gestación.<sup>6,7</sup>

La ruptura uterina puede generar hemorragia severa, misma que está considerada como una de las principales causas de muerte materna.<sup>8</sup>

La placenta Acreta es una patología de la placentación, de difícil diagnóstico por su curso asintomático sin embargo la ecografía es el método diagnóstico más utilizado. Este defecto se produce por la ausencia de la membrana fibrinoide denominada membrana de Nitabuch encargada la separación entre la placenta y el útero. Con una incidencia rara se puede establecer que esta patología ocurre en 1 de cada 540 nacimientos. Proceso en el que las vellosidades de la placenta se adhieren al miometrio, lo cual produce una alteración en la resistencia del miometrio en el momento de las contracciones, lo que produce riesgo de ruptura uterina espontánea en cualquier trimestre del embarazo, pero con mayor frecuencia en el segundo trimestre. Se estima que 1 de cada 170 a 1 de cada 20.000 casos genera ruptura uterina. La mortalidad de la madre en esta patología es de 7 y 11%.<sup>9</sup> El útero didelfo al estar relacionado con placenta acreta genera mayor riesgo de ruptura uterina.

En Ecuador no existe evidencia sobre esta entidad patológica por lo tanto la información brindada es fundamental para el desarrollo de la evidencia científica.

#### **4.6.1.1 Epidemiología**

Las malformaciones de los conductos de Müller, pueden llegar a tener una incidencia de alrededor de 1- 10%. El Útero Didelfo es infrecuente sin embargo puede llegar alcanzar una prevalencia del 5-11% del total de todas las malformaciones de los conductos de Müller. Los datos pueden variar según la población estudiada.<sup>10</sup>

Los casos de ruptura de útero didelfo en gestación, son limitados, y más aún la ruptura de útero didelfo asociado a placenta percreta. Cada caso aislado contribuye para establecer datos estadísticos a futuro. El parto a término se da en el 45% de las gestaciones con útero didelfo.<sup>11</sup>

Se conoce que aproximadamente el 15 % de los pacientes pueden presentar anomalías renales como; agenesia renal unilateral, frecuente en el lado derecho. Existe un raro síndrome de etiología desconocida denominado; Síndrome de Herlyn - Werner – Wunderlich compuesto por la triada; útero didelfo, agenesia renal unilateral, hemivagina obstruida. Y se presenta en el 18 % de los pacientes que presentan Útero Didelfo.<sup>12</sup>

El embarazo gemelar dicavitario en Útero Didelfo se presenta en 1 de cada 1,000,000 casos.<sup>13</sup>

El embarazo múltiple también es posible. Se ha reportado que puede gestar Trillizos con recién nacidos saludables.<sup>14,15</sup>

#### **4.6.1.2 Factores de Riesgo**

##### **Factores de Riesgo de útero Didelfo**

La mayoría de malformaciones uterinas son de origen idiopático y el 90% de los casos el cariotipo o el patrón cromosomal son normales.<sup>16</sup>

Sin embargo en la década de los 40 las embarazadas que tenían riesgo de aborto espontáneo y parto pretérmino se les prescribió Dietilestilbestrol, un estrógeno sintético. Se demostró que produjo una generación de mujeres con alto riesgo de malformaciones uterinas debido a su exposición al fármaco mientras estaban en el útero.<sup>16</sup> A continuación se describe los factores de riesgo de ruptura uterina. (Tabla 1)

**Tabla 1. Factores de Riesgo Ruptura Uterina**

Ruptura Uterina Previa	Gran Multiparidad
Parto Vaginal Anterior	Cesárea Anterior u otra causa de cicatriz uterina
Antecedentes de Parto Instrumental	Cierre uterino de una sola capa en la cesárea anterior
Peso del Recién nacido anterior: mayor a 4000gr	Inducción de Labor de Parto
Feto Macrosómico	Embarazo Múltiple
Edad Materna mayor a 30 años Maniobras Obstétricas	Edad Gestacional embarazo anterior: mayor a las 42 semanas
IMC Materno mayor a 30	Periodo Intergenésico menor a 12 meses

Gynaecology Community of Practice S. Uterine rupture [Internet]. Sahealth.sa.gov.au. 2018 / Revicky V, Muralidhar A, Mukhopadhyay S. A Case Series of Uterine Rupture: Lessons to be Learned for Future Clinical Practice [Internet]. National Center for Biotechnology Information. 2012. <sup>17,18</sup>

### **Factores de Riesgo de Acretismo Placentario**

Cesárea anterior u otra causa de cicatriz uterina como miomectomía, legrado uterino, placenta acreta previa, edad materna avanzada, tabaquismo, trastornos hipertensivos, parto múltiple. <sup>19</sup>

### 4.6.1.3 Fisiopatología

La fusión de los conductos de Müller empieza en la sexta semana de gestación, cuya principal función es; Formar las trompas de Falopio junto con el útero y los dos tercios superiores de la vagina. Al producirse una alteración en este proceso se originan las malformaciones del útero. Las estructuras que no sufren malformación son el tercio distal de la vagina y los ovarios, debido a que se desarrollan de la yema senovaginal y del saco vitelino primitivo.<sup>20</sup>

Existen otras malformaciones que podrían estar asociadas a malformaciones de los conductos de Müller como: fusión o acuñaamiento vertebral, espina bífida, anomalías cardíacas, síndrome de Klippel- Feil, este último con menos incidencia.<sup>20</sup>

### Desarrollo Embrionario

**Desarrollo Ductal:** A partir de la tercera semana de gestación empieza el proceso de gastrulación que origina 3 capas germinativas, una de ellas denominada mesodermo que se divide en: mesodermo paraxial, intermedio y lateral.<sup>21</sup> El mesodermo intermedio es el encargado del desarrollo de los conductos mesonéfricos y paramesonéfricos.<sup>22</sup> Durante las 6 primeras semanas de gestación tanto el feto femenino como el masculino son indiferenciables. Ambos poseen un par de ductos mesonéfricos conocidos como; Ductos de Wolf y un par de ductos paramesonéfricos; Ductos de Müller. <sup>21</sup> (Fig. 1)

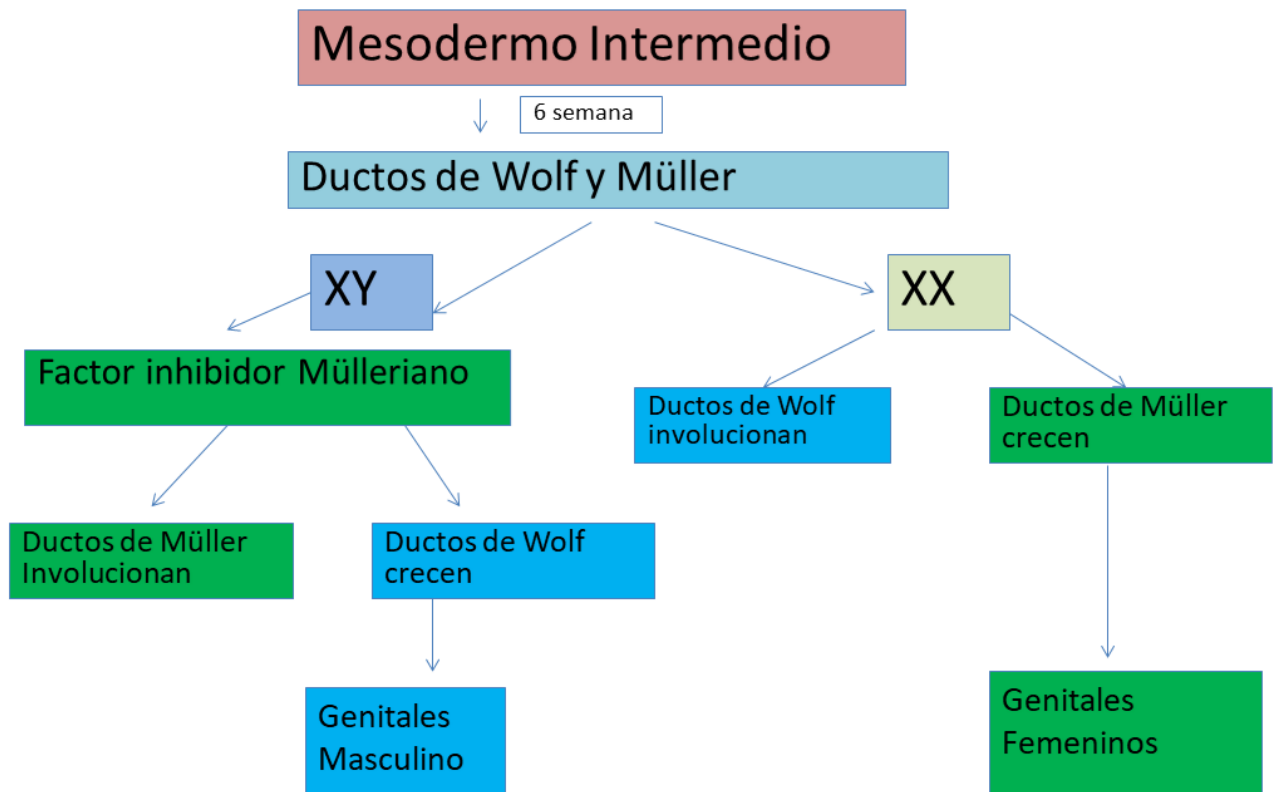


**Figura 1.** Desarrollo Ductal. Alan H. DeCherney, Lauren Nathan, Neri Laufer, Ashley S. Roman: Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos, 11e: [www.accessmedicina.com](http://www.accessmedicina.com) Derechos Mc Graw – Hill Education. Derechos reservados. <sup>23</sup>

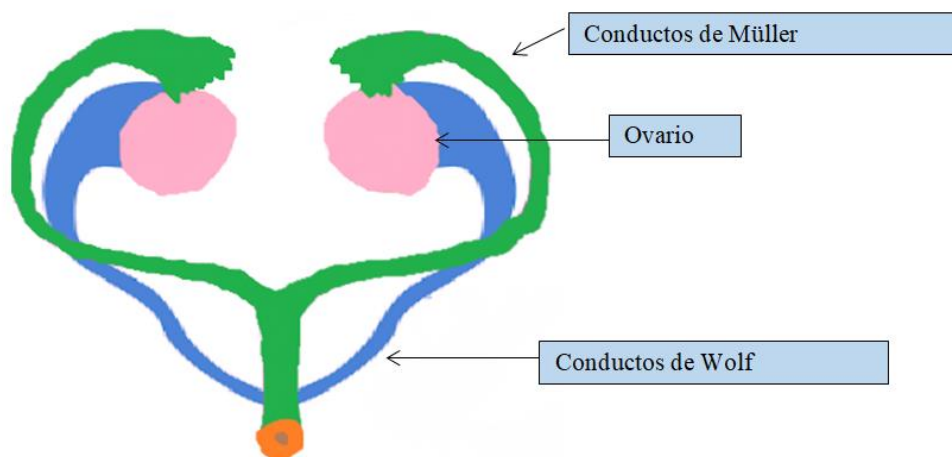
La presencia del cromosoma (Y) produce el factor inhibidor mülleriano que se encarga de que los ductos de Müller no se desarrollen y dan predominio al desarrollo de los conductos de Wolf que originaran los genitales masculinos.<sup>20</sup> (Fig. 2)

En el caso de la mujer, al no existir un cromosoma ( Y ), el factor Inhibidor mülleriano está ausente y los ductos de Müller se desarrollan dando origen a los genitales femeninos mientras que los ductos de Wolf involucionan.<sup>20</sup> (Fig. 3)





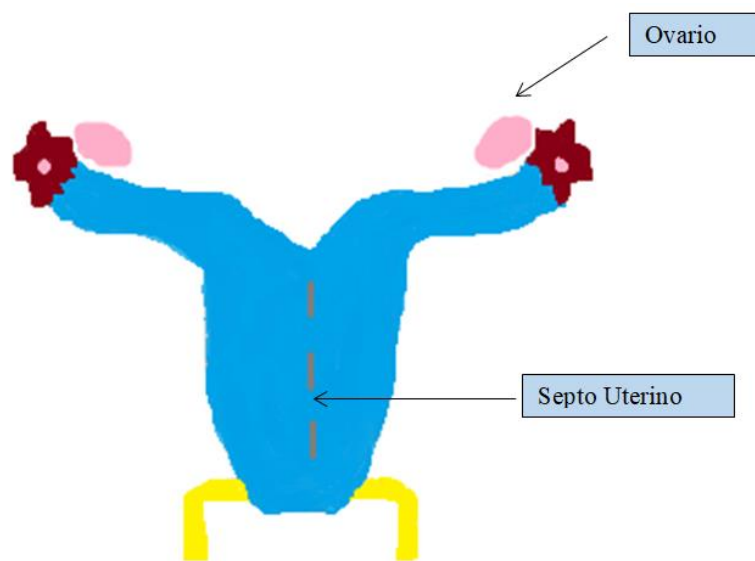
**Fig.2** Ilustración propia que muestra un diagrama sobre diferenciación genital. <sup>20</sup>



**Fig.3** Ilustración propia que muestra desarrollo de los conductos paramesonéfricos. <sup>20</sup>

### Fusión Ductal:

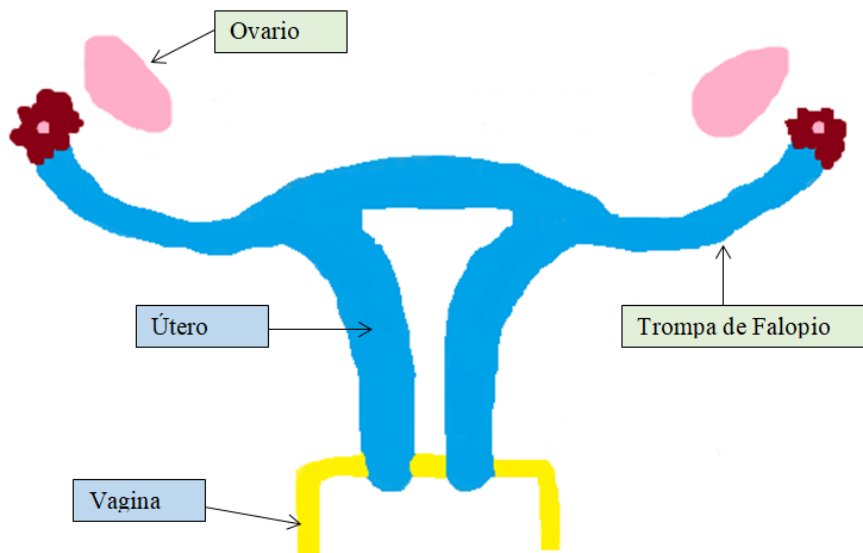
Los Ductos de Müller continúan creciendo y migran caudalmente, durante este proceso se fusionan en la línea media dando origen al primordio del útero y la vagina. Es por eso que una anomalía en esta fase producirá útero didelfo o bicorne.<sup>20</sup> (Fig. 4)



**Fig.4** Ilustración propia que muestra fusión de los conductos paramesonéfricos. <sup>20</sup>

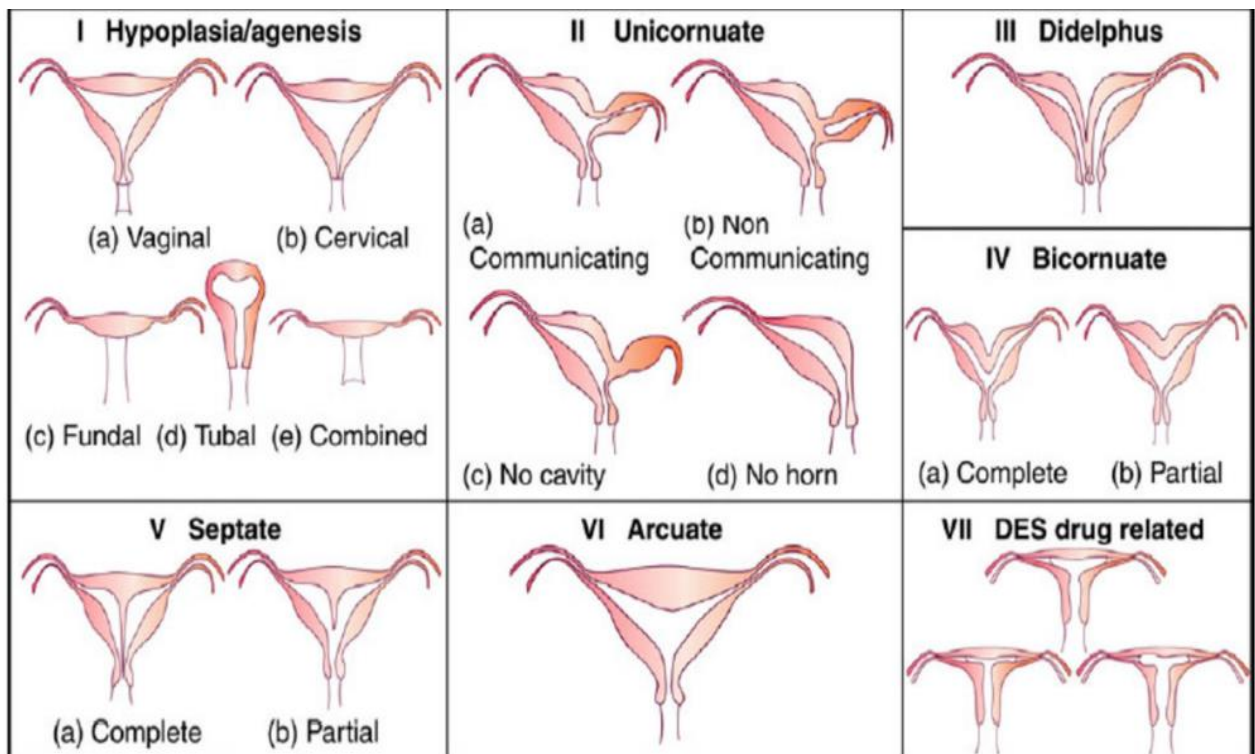
### Reabsorción Septal:

Alrededor de la novena y décimo segunda semana de gestación los conductos de Müller que anteriormente se fusionaron ahora son parte de un proceso que se denomina reabsorción del tabique útero vaginal. Este proceso ocurre en ambas direcciones es decir hay una reabsorción craneal y caudal al mismo tiempo, por lo tanto si en este proceso hubiera una alteración se producirá útero arcuato y útero septado.<sup>20</sup> (Fig. 5)



**Fig.5** Ilustración propia muestra reabsorción del septo útero-vaginal.<sup>20</sup>

Debido a lo descrito anteriormente en el año 1988 la American Fertility Society actualmente denominada; American Society for Reproductive Medicine creó una clasificación que aún está vigente. (Fig. 6)<sup>24</sup>



**Fig 6.** Clasificación de las malformaciones de los conductos de Muller según la American Fertility Society. Stavrou K, Westerland, O. ECR 2015 / C-1697 / An updated classification system of female genital tract malformations; changing the way we report. - EPOS™ [Internet]. Posterng.netkey.at. 2015.<sup>24</sup>

Otro estudio asume que las malformaciones más frecuentes son; Útero septado que puede llegar a representar el 35% de las malformaciones, Bicorne 26%, Arcuato 18%, Unicornio 10%, Didelfo y tipo VII ya se describieron anteriormente.<sup>3</sup>

## Útero Didelfo

En la actualidad se desconoce la etiología de esta malformación. Estudios muestran que existen genes como; HOXA10, HOXA 11, PAX2, están involucrados en esta patología. No solo producen malformaciones como útero didelfo sino que también serían causantes de una mala función endometrial, que causa problemas para mantener el embarazo.<sup>25</sup> La exposición a radiación y a factores medio ambientales teratógenos podrían también estar involucrados.<sup>4</sup>

El Útero Didelfo suele acompañarse de una hemivagina ciega, no obstante el introito vaginal no está afectado debido a que embriológicamente deriva del seno urogenital.<sup>4</sup> Cuando no es obstructivo cursa de forma asintomática y cuando se presenta con hemivagina obstruida puede producir sintomatología desde la primera menstruación cuyo principal síntoma es la dismenorrea. Al existir una obstrucción se dificulta el flujo menstrual normal, lo que puede originar menstruación retrógrada. Este proceso aumenta las probabilidades de generar adherencias pélvicas y endometriosis.<sup>20</sup>

Esta patología puede producir problemas reproductivos como infertilidad, eventos obstétricos adversos. Además aumenta la posibilidad de desarrollar otras malformaciones esqueléticas.<sup>4,26</sup>

Como ya se ha mencionado, en el embarazo el útero didelfo puede lograr un parto normal sin complicaciones. No obstante también puede cursar con un embarazo riesgoso.

La interrupción temprana de la gestación es frecuente debido a la hipoplasia de la musculatura uterina. El otro hemiútero puede ocasionar expulsión de la decidua de tal forma que simula un embarazo ectópico.<sup>7</sup> Puede también presentar incompetencia cervical en un porcentaje no muy elevado.<sup>2</sup>

Es de suma importancia mencionar que debido a que embriológicamente existe una relación muy cercana entre los conductos de Wolf y Müller se producen malformaciones renales. La más frecuente es la agenesia renal. Estudios muestran que también puede existir útero didelfo asociado con riñón poliquístico o displásico, doble uréter y en muy pocos casos se ha descrito la asociación con uréter ectópico el cual suele estar insertado en la cavidad vaginal.<sup>27</sup>

Otro problema frecuente es que el feto puede tener problemas en el encajamiento y descenso o en la progresión de la presentación fetal, debido a que el tabique vaginal puede impedir que este proceso se efectúe con normalidad. El hemiútero que no está en gestación participa de las modificaciones gravídicas.<sup>7</sup>

Sin embargo se ha demostrado que en Útero Didelfo también pueden existir contracciones uterinas independientes. Es decir cada hemiútero puede tener la capacidad de contraerse independientemente del otro.<sup>28</sup>

En un embarazo normal se conoce que un grupo de células excitables, dan el inicio a las contracciones, estas células estarían ubicadas en varios sitios del útero. Existen células que actúan como marcapasos y están en las uniones entre el útero y las trompas de Falopio. Este mecanismo eléctrico produce una sincronía para la contracción uterina y lograr expulsar el feto.<sup>28</sup>

En esta patología se demostró que no siempre existe sincronía en cada hemiútero en el momento del parto. Un estudio realizó seguimiento a pacientes con embarazo gemelar, demostró que alrededor del 90% de las contracciones son asincrónicas con el otro hemiútero y que solo el 10% se presentan de forma sincrónica.<sup>28</sup>

Los marcapasos de la unión útero tubárica tienen ritmos independientes que inician la contracción y que posteriormente se armonizan con las demás células miométriales.

Es por eso que en el útero didelfo la separación anatómica de ambos cuerpos uterinos, probablemente impide la comunicación eléctrica generando contracciones uterinas independientes.<sup>28</sup>

Para mayor evidencia es importante mencionar el reciente caso en Bangladesh, de una mujer de 20 años de edad que tuvo un parto cefalovaginal normal y 26 días después volvió al Hospital con dolor abdominal donde se evidenció la existencia de embarazo gemelar. Se tuvo que resolver con cesárea de emergencia y los tres productos se encuentran saludables. La paciente cursaba con un embarazo de trillizos en útero didelfo. Un feto en un hemiútero y gemelos en el otro hemiútero.<sup>29</sup>

El embarazo de trillizos en útero didelfo no se puede determinar una cifra exacta, pero estudios demuestran que puede ocurrir generalmente con una incidencia de alrededor de 1 en 25 millones.<sup>30</sup>

Debido a lo mencionado anteriormente no cabe la menor duda de la importancia que tiene el ampliar evidencia sobre esta patología.<sup>31</sup>

#### **4.6.1.4 Diagnóstico Diferencial**

Esta patología puede confundirse con otras malformaciones como el útero septado y bicorne.<sup>32</sup> El útero didelfo describe dos cuernos uterinos separados y a veces divergentes. Mientras que el útero tabicado tiene un fondo uterino único con dos cavidades endometriales separadas. Y por otro lado el útero bicorne tiene un solo cuello uterino.<sup>12</sup> Las pacientes acuden con dolor abdominal agudo que puede confundirse con endometriosis, quistes ováricos, enfermedad pélvica inflamatoria, absceso tubo-ovárico.<sup>31</sup>

#### 4.6.1.5 Diagnóstico

El diagnóstico de esta patología suele ser incidental porque la mayoría de pacientes no presenta sintomatología. En algunos casos, el hallazgo puede darse durante el embarazo o después del parto. Las pacientes que presentan tabique vaginal longitudinal presentan síntomas como secreción vaginal mucopurulenta, leucorrea, dispareunia. Pacientes que cursan con el síndrome de Herlyn- Werner –Wunderlich presentan sintomatología en la menarquia, la cual se acompañará de dismenorrea, dolor abdominal cíclico debido a hematocolpos, hematometra y hematosalpinx, entidades que no solo aparecen en este síndrome. La obstrucción puede generar menstruación retrógrada que a su vez causará endometriosis.<sup>2, 12,27</sup>

También puede observarse flujo intermenstrual amarronado, debido a una comunicación parcial entre ambos hemisistemas, vómito y fiebre.<sup>4</sup>

El examen físico es de importancia, al palpar el abdomen se va a sentir una masa en hipogastrio o a nivel vaginal. Al revisar la región genital se puede visualizar; dos cérvix y en casos dos canales vaginales, tomando en cuenta que uno de ellos es un canal vaginal ciego como se mencionó anteriormente. Por medio de la ayuda de un espejo se puede a su vez descartar esta patología o diferenciarla de otras malformaciones de los conductos de Müller.<sup>12</sup>



El diagnóstico por imagen se utiliza la histerosalpingografía que consiste en inyectar contraste en el útero a través del cuello uterino, y mientras el tinte avanza toma radiografías y se va determinando la forma del útero. Ayuda también a diferenciar entre el útero didelfo y bicorne, se mide la distancia del segmento distal de cada cuerpo uterino, si la distancia es mayor a 4 centímetros es sugestivo de útero didelfo.<sup>32</sup> (Fig. 7)



**Fig.7** Histerosalpingografía en Útero Didelfo, se observa; dos cavidades uterinas, dos cuellos. Guijo T,

Rodriguez A. EPOST™ [Internet]. Posterng.netkey.at. 2014.<sup>33</sup>

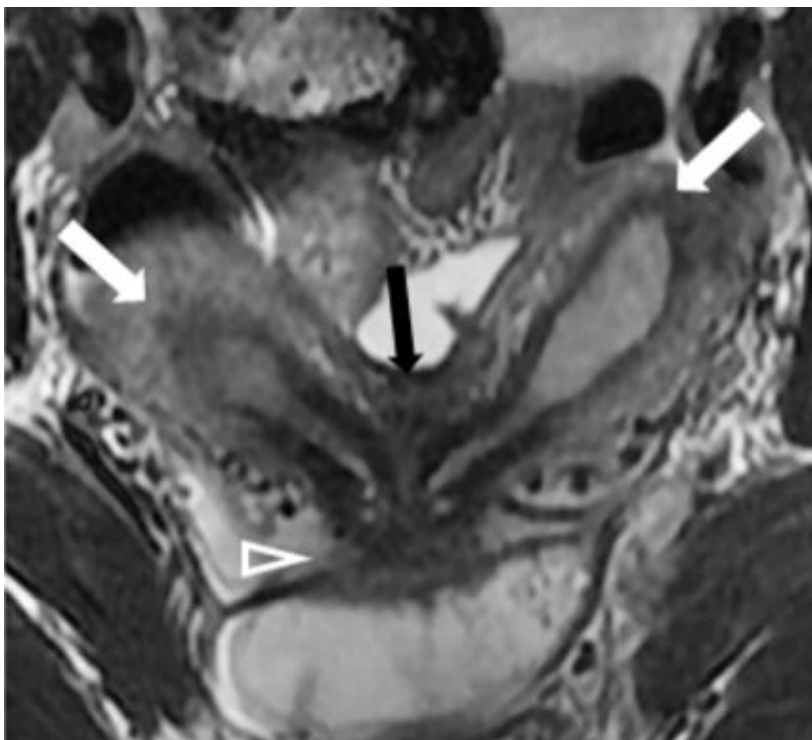
El ultrasonido es un método diagnóstico, de costo accesible, fácil de encontrar en las unidades de salud, sin embargo la imagen no es tan clara y determinante como la de la histerosalpingografía.<sup>32</sup> (Fig. 8) Muestra dos cuernos uterinos, completamente separados cada uno con su cavidad endometrial y en el fundus se observa una hendidura. Las imágenes transvaginales en 3D, son los medios más precisos para el diagnóstico. Sin embargo se demuestra que el ultrasonido en 3D, puede llegar a tener sensibilidad del 94% y especificidad del 100% en manos de un experto en imagen.<sup>16,20, 34,35</sup>



**Fig.8** Ultrasonido en embarazo de 13 semanas, con feto visible en cuerpo derecho de útero didelfo. Desrochers J, Boudreau K, Adegbenro A. Unilateral Singleton Pregnancy with Rural Vaginal Delivery in a Woman with Uterus Didelphys [Internet]. ResearchGate. 2017.<sup>2</sup>

En casos en los que la paciente se encuentre en gestación el ultrasonido sería viable debido a que la histerosalpingografía expone a radiación. Sin embargo se recomienda que el diagnóstico debiera ser en el periodo prenatal incluso antes de la concepción.<sup>35</sup>

La resonancia magnética nuclear, se considera el gold estándar para el diagnóstico de útero didelfo. Sin embargo el costo es elevado y no es muy común su realización debido a que no es tan accesible en todos los centros de salud.<sup>32</sup> El médico debe saber que en esta patología el miometrio y el endometrio son de grosor normal.<sup>20,36,37</sup> (Fig. 9)



**Fig. 9** Corte axial de útero didelfo, flechas blancas señalan; cuerpos uterinos divergentes, flecha negra; hendidura en la línea media, avanza hasta el fundus. Triángulo blanco transparente; vagina con gel endovaginal. Recio Rodríguez M, Bermejo López C, Martínez Ten P. SERAM 2014 / S-0146 / Anomalías de los ductos de Müller: Imagen de RM en 3T y ecografía tridimensional utilizando gel endovaginal. - EPOST™ [Internet]. Posterng.netkey.at. 2014 <sup>20</sup>

La tomografía también puede ser usada para el diagnóstico del síndrome de Herlyn –Werner – Wunderlinch.<sup>31</sup>

Laparoscopia, se utiliza en casos excepcionales en los que no se ha dado con el diagnóstico o cuando se presentan alguna complicación de esta patología como la ruptura uterina.<sup>3,35</sup>

Por lo mencionado es importante el tiempo de reacción que el personal médico debe tener. En una ruptura uterina se debe actuar de inmediato.<sup>38</sup>

### **Complicaciones**

Agudas: Piohematocolpos, piocolpos, pelviperitonitis, hematometracolpos, piosalpinx

A largo plazo: Endometriosis, adherencias pélvicas y riesgo de eventos obstétricos ya mencionados, como lo es la ruptura uterina entre otros, finalmente infertilidad.<sup>4</sup>

### **Cáncer**

Para finalizar es importante mencionar que los fibromas son tumores mesenquimales muy comunes benignos que en la premenopausia suelen presentarse en pacientes con útero didelfo. No obstante los sarcomas son tumores malignos que no son comunes en esta patología. Según un estudio realizado, existen pocos casos reportados.<sup>39</sup>

#### **4.6.1.6 Tratamiento**

En las pacientes que presenten clínica obstructiva, se debe solucionar con drenaje de colecciones. La opción quirúrgica es viable en pacientes sintomáticas que tengan problemas obstructivos. Además se debe vigilar la función renal casos asociados con agenesia renal.<sup>4</sup>

En el embarazo puede darse parto normal, incluso parto gemelar normal como ya se habló en este artículo. En ciertos casos se debe terminar el embarazo por cesárea, debido a la carencia de evidencia se han presentado diversos manejos aislados, como es el caso del uso de tocolíticos desde las 34 a las 37 semanas y luego terminar el embarazo por cesárea.<sup>13</sup>

En mujeres con dolor pélvico, abortos recurrentes, antecedentes de parto prematuro o pacientes con sintomatología por obstrucción la metroplastia debe ser considerada. Este proceso realiza una resección de la pared vaginal obstruida, y lo que busca es crear una sola cavidad vaginal.<sup>3</sup>

#### **Técnica Quirúrgica**

La metroplastia de Strassman, normalmente utilizada para tratar útero bicorne, también es utilizada para útero didelfo en caso de que la paciente presentara la sintomatología mencionada con anterioridad. Se realiza una extirpación del tabique a lo largo de las paredes vaginales anterior y posterior, luego marsupializando los bordes de las dos cavidades vaginales a lo largo de la vagina anterior y posterior, con una sutura de bloqueo. Este procedimiento da buenos resultados y las adherencias posquirúrgicas son raras.<sup>12</sup>

## **Resección Histeroscópica**

En la actualidad médicos experimentados realizan este procedimiento el cual tiene ciertas ventajas como; ser menos invasivo, reduce el tiempo quirúrgico, presenta menos adherencias posquirúrgicas y menor riesgo de endometritis. No es necesaria la disrupción del himen en pacientes vírgenes entre otros.<sup>40</sup>

Para la resección histeroscópica se puede utilizar un abordaje vaginoscópico, bajo anestesia general se coloca a la paciente en litotomía y mediante ecografía transabdominal se identifica el extremo distal del tabique vaginal. El suero fisiológico se puede usar como medio de distensión. Posteriormente se realiza una incisión del septo en asa recta, bajo guía ultrasonográfica y conforme se va ingresando se puede ampliar la resección del tabique vaginal con asa curva hasta llegar a obtener un canal vaginal ancho. En algunos casos no se requiere reforzar las paredes con sutura.<sup>40</sup>

En embarazos menores a las 34 semanas se ha logrado llevar un manejo expectante con maduración pulmonar, hasta el momento que se pueda mantener el embarazo.<sup>14</sup>

El uso de cerclaje en pacientes con antecedentes de abortos a repetición podría ser de utilidad.<sup>3</sup>

Se debe tener en cuenta que los síntomas de ruptura uterina como: dolor abdominal intenso, hemorragia vaginal, al palpar abdomen se sienten las partes fetales fácilmente, la paciente no siente los movimientos fetales, hematuria y signos de shock hipovolémico.<sup>17</sup>

En casos de ruptura uterina y con pacientes con mal pronóstico de fecundidad se puede realizar histerectomía. O a su vez en pacientes no gestantes que presenten sintomatología y la paridad ya no sea importante.<sup>6,41</sup>

## Transferencia Embrionaria

En pacientes con esta patología uterina debido al riesgo de embarazo múltiple, se puede optar por transferencia de embriones, proceso que puede realizarse mediante la toma de biopsia de ambos cuerpos endometriales, se analiza la receptividad de cada hemióterio y se elige el que posea la mayor receptividad para la transferencia del embrión. El procedimiento es exitoso y el feto se desarrolla sin problema.<sup>42</sup> Es una opción más para pacientes con útero didelfo.

### 4.7 CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

Oportunidad de mejora	Acciones de mejora	Responsables	Nivel
Mejora en planificación familiar	Brindar capacitación en planificación familiar para que el paciente concientice y procree responsablemente	Docentes de Colegio y Universidad Médicos Familiares Médicos Rurales	Primer
Mejora en la captación de embarazadas	Se debe mejorar la captación de embarazadas para lograr tener un control sobre la paciente y su entorno.	Médicos Familiares Médicos Rurales Técnicos de atención primaria en salud y enfermeras	Primer
Mejora en los controles Preconcepcionales	Lo óptimo es diagnosticar esta patología en el periodo	Médicos Familiares Médicos Rurales Ginecólogo –	Primer Segundo Tercer

	<p>preconcepcional. Debido a que existen exámenes de imagen que no se pueden realizar en periodo de Gestación.</p> <p>El primer y segundo nivel debe mejorar el examen físico de la región genital en pacientes con sintomatología</p>	Obstetra	
Mejora en los controles prenatales	<p>El diagnóstico de esta patología debe lograrse en el periodo prenatal para lo cual se necesita personal capacitado en imagenología y con bases sólidas en Gineco Obstetricia. Identificar embarazos de riesgo y brindar charlas explicando signos de alarma</p>	<p>Médicos Familiares</p> <p>Médicos Rurales</p> <p>Ginecólogo –</p> <p>Obstetra</p>	<p>Primer</p> <p>Segundo</p> <p>Tercer</p>
Mejora de sistema de Referencia y Contra referencia.	<p>-Correcto llenado de formularios</p> <p>-Identificar</p>	<p>Médicos Familiares</p> <p>Médicos Rurales</p> <p>Ginecólogo –</p>	<p>Primer</p> <p>Segundo</p> <p>Tercer</p>



	adecuadamente criterios de referencia o contrareferencia -Recepción oportuna de pacientes referidos	Obstetra	
Equipamiento de las unidades de salud	Equipar a todas las unidades de salud con aparatos de ultrasonido y capacitar al personal para realizar ecografía obstétrica básica. Capacitar al personal de salud en manejo de shock hipovolémico y traslado de la gestante a una unidad de salud con disponibilidad de resolución quirúrgica.	Médicos Familiares Médicos Rurales	Primer

## 5 CONCLUSIONES

- Se logró ampliar la información sobre esta patología y aportar al desarrollo de la evidencia científica. Por medio de la recopilación de información y el análisis del presente caso clínico.

- Se identificaron los métodos diagnósticos de Útero Didelfo. Por medio de la revisión de varias bibliografías, se pudo encontrar los métodos apropiados para el diagnóstico de esta patología y se describió como se realiza cada uno de ellos cuales son las ventajas y desventajas. Conocer los métodos diagnósticos para esta patología es importante porque nos ayuda a evitar y prevenir complicaciones en el transcurso del embarazo.
- Se establecieron las variantes de presentación clínica de útero didelfo. Se mencionó la sintomatología que puede presentar una paciente con esta patología sin estar en periodo de gestación y además se dejó en claro el cuadro clínico que puede aparecer en una paciente con útero didelfo en estado de gestación y la clínica en una ruptura uterina. El análisis en conjunto de la información presentada, permite al médico orientarse mejor para llegar al diagnóstico oportuno.
- Se identificó y se describió detalladamente el manejo de esta patología, debido a que puede presentarse de varias formas y esto puede generar complicaciones obstétricas diversas. Al revisar evidencia se logró recopilar información que aporta criterios que el médico puede analizar para tomar una decisión correcta.
- Se logró detectar los puntos críticos de la ruptura de Útero Didelfo grávido. Mediante el análisis completo del caso clínico tomando en cuenta condiciones agravantes y favorables que se presentaron. Se realizó la caracterización de cada evento que puso en riesgo el bienestar materno fetal.

## 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 6.1 BIBLIOGRAFÍA

Cunningham G, Leveno K, Bloom S, al e. Williams Obstetricia. 23rd ed. 2011. p. 890-897. (5)

DeCherney A, Nathan L. Embriología del aparato urogenital y anomalías congénitas de las vías genitales Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos, 11e AccessMedicina McGraw-Hill Medical (23)

Moore k. Embriología clínica. 10th ed. S.A. Elsevier España; 2016. Cap.5-12. (21)

Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia Schwarcz. 6th ed. Grupo Ilhsa S.A.; 2005. p 193- 196 (7)

### 6.2 LINKOGRAFÍA

Aguilar Ó, Rivero C, al e. Rotura uterina por acretismo placentario [Internet]. Medigraphic.com. 2010 [cited 2 January 2019]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom104h.pdf> (9)

Algeri P, Rota S, Nicoli E. A uterus didelphys with a spontaneous labor at term of pregnancy: a rare case and a review of the literature [Internet]. ResearchGate. 2018 [cited 10 January 2019]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/326666798\\_A\\_uterus\\_didelphys\\_with\\_a](https://www.researchgate.net/publication/326666798_A_uterus_didelphys_with_a)

[spontaneous labor at term of pregnancy a rare case and a review of the literature](#) (11)

ASALE R. didelfo [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. 2019 [cited 1 May 2019]. Available from: <https://dle.rae.es/?id=DhXU1bR> (1)

Behr S, Courtier J, Qayyum A. Imaging of Müllerian Duct Anomalies | RadioGraphics [Internet]. Pubs.rsna.org. 2012 [cited 15 February 2019]. Available from: <https://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/rg.326125515> (37)

Carranza F, González A, al e. Different endometrial receptivity in each hemiuterus of a woman with uterus didelphys and previous failed embryo transfers [Internet]. Journal of Human Reproductive Sciences. 2018 [cited 16 February 2019]. Available from: <http://www.jhrsonline.org/article.asp?issn=0974-1208;year=2018;volume=11;issue=3;spage=297;epage=299;aulast=Carranza> (42)

Connell M, Segars J. Genetic Syndromes and Genes Involved in the Development of the Female Reproductive Tract: A Possible Role for Gene Therapy [Internet]. PubMed Central (PMC). 2013 [cited 4 February 2019]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4264624/> (25)

Daniels P, Donoso M, Arraztoa J. Resección Histeroscópica del Tabique Vaginal en el Síndrome De Herlyn - Werner - Wunderlich: Reporte De Un Caso [Internet].

Scielo.conicyt.cl. 2010 [cited 16 February 2019]. Available from:  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v75n3/art07.pdf> (40)

Desrochers J, Boudreau K, Adegbenro A. Unilateral Singleton Pregnancy with Rural Vaginal Delivery in a Woman with Uterus Didelphys [Internet]. ResearchGate. 2017 [cited 10 January 2019]. Available from:  
[https://www.researchgate.net/publication/317988178\\_Unilateral\\_Singleton\\_Pregnancy\\_with\\_Rural\\_Vaginal\\_Delivery\\_in\\_a\\_Woman\\_with\\_Uterus\\_Didelphys](https://www.researchgate.net/publication/317988178_Unilateral_Singleton_Pregnancy_with_Rural_Vaginal_Delivery_in_a_Woman_with_Uterus_Didelphys) (2)

Díaz C, Subirá J, Urgal A. Spontaneous Triplet Pregnancy Complicated by Uterus Didelphys: A Case Report [Internet]. ResearchGate. 2010 [cited 12 May 2019]. Available from:  
[https://www.researchgate.net/publication/44583546\\_Spontaneous\\_Triplet\\_Pregnancy\\_Complicated\\_by\\_Uterus\\_Didelphys\\_A\\_Case\\_Report](https://www.researchgate.net/publication/44583546_Spontaneous_Triplet_Pregnancy_Complicated_by_Uterus_Didelphys_A_Case_Report) (14)

Farquhar C, Li Z, al e. Incidence, risk factors and perinatal outcomes for placenta accreta in Australia and New Zealand: a case– control study [Internet]. BMJ Open. 2017 [cited 28 February 2019]. Available from:  
<https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/7/10/e017713.full.pdf> (19)

Friedman M, Aguila L. Screening for Mullerian anomalies in patients with unilateral renal agenesis: Leveraging early detection to prevent complications [Internet]. Journal of Pediatric Urology. 2018 [cited 16 February 2019]. Available from: [https://www.jpurology.com/article/S1477-5131\(18\)30038-X/fulltext](https://www.jpurology.com/article/S1477-5131(18)30038-X/fulltext) (35)

Gómez Y, Chaya Hajj M, Hugues M, Torres J. Embarazo en paciente con útero didelfo, bicollis con vagina septada y colocación de cerclaje cervical profiláctico [Internet]. Medigraphic.com. 2015 [cited 10 January 2019]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2015/bc152m.pdf> (3)

Goryaeva M, Sykes M. Unusual association between cardiac, skeletal, urogenital and renal abnormalities [Internet]. National Center for Biotechnology Information. 2016 [cited 4 February 2019]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4956977/> (26)

Guijo T, Rodriguez A. EPOS™ [Internet]. Posterng.netkey.at. 2014 [cited 15 February 2019]. Available from: [https://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing\\_poster&task=imagegallery&pi=123775&mediafile\\_id=565986&backURL=index.php%253Fmodule%253Dviewing\\_poster%2526task%253Dviewsection%2526pi%253D123775%2526ti%253D409057%2526si%253D1419](https://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=imagegallery&pi=123775&mediafile_id=565986&backURL=index.php%253Fmodule%253Dviewing_poster%2526task%253Dviewsection%2526pi%253D123775%2526ti%253D409057%2526si%253D1419) (33)

Gynaecology Community of Practice S. Uterine rupture [Internet]. Sahealth.sa.gov.au. 2018 [cited 12 January 2019]. Available from: [https://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/0f2cb6004eee7d2f80a2a36a7ac0d6e4/Uterine+rupture\\_PPG\\_v3\\_1.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORSPACE-0f2cb6004eee7d2f80a2a36a7ac0d6e4-mFJ2fjR](https://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/0f2cb6004eee7d2f80a2a36a7ac0d6e4/Uterine+rupture_PPG_v3_1.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORSPACE-0f2cb6004eee7d2f80a2a36a7ac0d6e4-mFJ2fjR) (17)

Iavazzo C, Kokka F, Sahdev A. Uterine Carcinosarcoma in a Patient with Didelphys Uterus [Internet]. National Center for Biotechnology Information. 2013

[cited 16 February 2019]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3606743/> (39)

Jia G, Chai W. A case report on Herlyn–Werner–Wunderlich syndrome with spontaneous abortion [Internet]. National Center for Biotechnology Information. 2018 [cited 12 February 2019]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6133451/> (31)

Kapur A, Prasad S, Gupta S. Mid-trimester rupture uterus: case series [Internet]. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology. 2018 [cited 16 February 2019]. Available from:  
<https://www.ijrcog.org/index.php/ijrcog/article/view/3908> (38)

López C, García V, Mijares J. Gastrulación: Proceso Clave En La Formación De Un Nuevo Organismo [Internet]. Revista Asebir. 2013 [cited 4 February 2019]. Available from: <https://revista.asebir.com/gastrulacion-proceso-clave-en-la-formacion-de-un-nuevo-organismo/> (22)

Maki Y, Furukawa S, Sameshima H. Independent uterine contractions in simultaneous twin pregnancy in each horn of the uterus didelphys [Internet]. The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2014 [cited 12 February 2019]. Available from:  
[https://www.researchgate.net/publication/258640743\\_Independent\\_uterine\\_contractions\\_in\\_simultaneous\\_twin\\_pregnancy\\_in\\_each\\_horn\\_of\\_the\\_uterus\\_didelphys](https://www.researchgate.net/publication/258640743_Independent_uterine_contractions_in_simultaneous_twin_pregnancy_in_each_horn_of_the_uterus_didelphys) (28)

Maternal mortality [Internet]. Who.int. 2018 [cited 10 January 2019]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality> (8)

Medina C, Aguirre J, Montecinos J. Revisión pictográfica de las anomalías de los conductos de Müller por resonancia magnética [Internet]. SciELO. 2015 [cited 16 February 2019]. Available from: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262015000200014](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000200014) (36)

Nahum G, al e. Uterine Rupture in Pregnancy: Overview, Rupture of the Unscarred Uterus, Previous Uterine Myomectomy and Uterine Rupture [Internet]. Reference.medscape.com. 2018 [cited 1 January 2018]. Available from: <https://reference.medscape.com/article/275854-overview> (6)

Nasser H, Yaqoubi A, Fatema N. Successful Vaginal Delivery of Naturally Conceived Dicavitary Twin in Didelphys Uterus: A Rare Reported Case [Internet]. Hindawi. 2017 [cited 12 January 2019]. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/criog/2017/7279548/> (13)

Paknejad O, Bryant D, Peterkin C. Uterine Didelphys in a Pregnant Mother [Internet]. Scientific Research An Academic Publisher. 2018 [cited 12 February 2019]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/328881112\\_Uterine\\_Didelphys\\_in\\_a\\_Pregnant\\_Mother#pf6](https://www.researchgate.net/publication/328881112_Uterine_Didelphys_in_a_Pregnant_Mother#pf6) (32)



Priya P, Vijayalakshmi S. STUDY OF MORPHOLOGY OF UTERUS USING ULTRASOUND SCAN [Internet]. ResearchGate. 2015 [cited 15 February 2019]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/277655767\\_STUDY\\_OF\\_MORPHOLOGY\\_OF\\_UTERUS\\_USING\\_ULTRASOUND\\_SCAN](https://www.researchgate.net/publication/277655767_STUDY_OF_MORPHOLOGY_OF_UTERUS_USING_ULTRASOUND_SCAN) (34)

Rao S, GS A. Pregnancy in uterus didelphys delivered by caesarean delivery: case report [Internet]. Ijrcog.org. 2016 [cited 12 February 2019]. Available from: <http://www.ijrcog.org/index.php/ijrcog/article/viewFile/1333/1220> (30)

Recio Rodríguez M, Bermejo López C, Martínez Ten P. SERAM 2014 / S-0146 / Anomalías de los ductos de Müller: Imagen de RM en 3T y ecografía tridimensional utilizando gel endovaginal. - EPOS™ [Internet]. Posterng.netkey.at. 2014 [cited 12 January 2019]. Available from: [https://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing\\_poster&task=viewsection&pi=123564&ti=411658&si=1419&searchkey](https://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=viewsection&pi=123564&ti=411658&si=1419&searchkey) (20)

Sanfilippo J, Peticca K. Fertility and Reproduction [Internet]. ResearchGate. 2016 [cited 10 May 2019]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/304672874\\_Uterus\\_Didelphys\\_Diagnoses\\_Treatment\\_and\\_Impact\\_on\\_Fertility\\_and\\_Reproduction](https://www.researchgate.net/publication/304672874_Uterus_Didelphys_Diagnoses_Treatment_and_Impact_on_Fertility_and_Reproduction) (12)

Stavrou K, Westerland, O. ECR 2015 / C-1697 / An updated classification system of female genital tract malformations; changing the way we report. - EPOS™ [Internet]. Posterng.netkey.at. 2015 [cited 4 February 2019]. Available from:

[https://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing\\_poster&task=viewsection&pi=128731&ti=427516&searchkey=#poster2](https://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=viewsection&pi=128731&ti=427516&searchkey=#poster2) (24)

Tan Y. Mum delivers twins a month after first birth [Internet]. BBC News. 2019 [cited 28 March 2019]. Available from: <https://www.bbc.com/news/world-asia-47729118> (29)

Thomas L. Congenital Anomalies of the Uterus [Internet]. News-Medical.net. 2019 [cited 28 February 2019]. Available from: <https://www.news-medical.net/health/Congenital-anomalies-of-the-uterus.aspx> (16)

Vasquez W, Borjas G. Utero Didelfo Reporte de un Caso y Revisión de la Literatura A Case of Didelphys Uterus and Review of the Literature [Internet]. Archivosdemedicina.com. 2016 [cited 10 January 2019]. Available from: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/utero-didelfo-reporte-de-un-caso-y-revisin-de-la-literatura.pdf> (10)

## 6.2 BASE DE DATOS UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

J E, Lee C, al e. Laparoscopic subtotal hysterectomy in a case of uterine didelphys. 2012 [cited 16 February 2019]. **Springer**. (41)

Jackson J, Williams B, Thorp J. Spontaneous Triplets Carried in a Uterus Didelphys [Internet]. 2014 [cited 12 February 2019]. **ScienceDirect**. (15)

Piña A, Afrashtehfa C. Útero didelfo, hemivagina obstruida y agenesia renal ipsilateral como presentación de un caso de síndrome de Herlyn-Werner-Wunderlich. Revisión de la bibliografía [Internet]. 2013 [cited 10 January 2019].

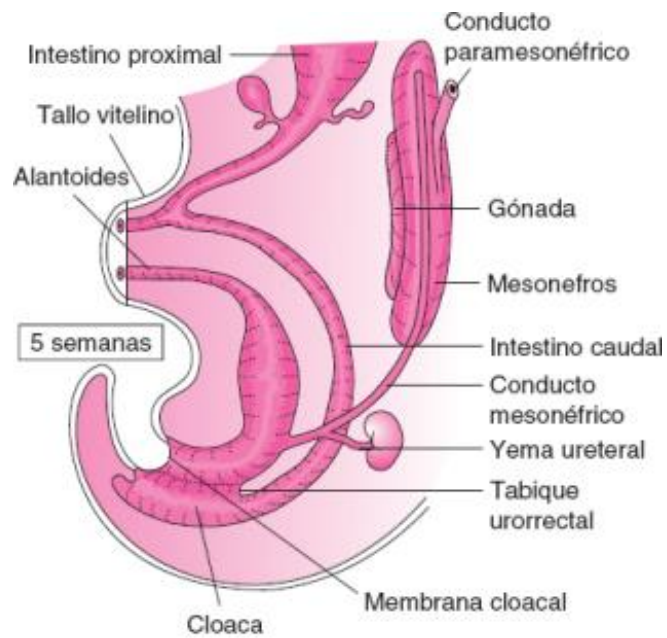
**Scopus.** (4)

Revicky V, Muralidhar A, Mukhopadhyay S. A Case Series of Uterine Rupture: Lessons to be Learned for Future Clinical Practice [Internet]. 2012 [cited 12 January 2019]. **Springer.** (18)

Wang Z, Daldrup-Link H. Ectopic ureter associated with uterine didelphys and obstructed hemivagina: preoperative diagnosis by MRI [Internet]. 2010 [cited 12 February 2019]. **Springer.** (27)

## 7 ANEXOS

### Anexo 1



**Figura 1.** Desarrollo Ductal. Alan H. DeCherney, Lauren Nathan, Neri Laufer, Ashley S. Roman: Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos, 11e: [www.accessmedicina.com](http://www.accessmedicina.com) Derechos Mc Graw – Hill Education. Derechos reservados. 23

## Anexo 2

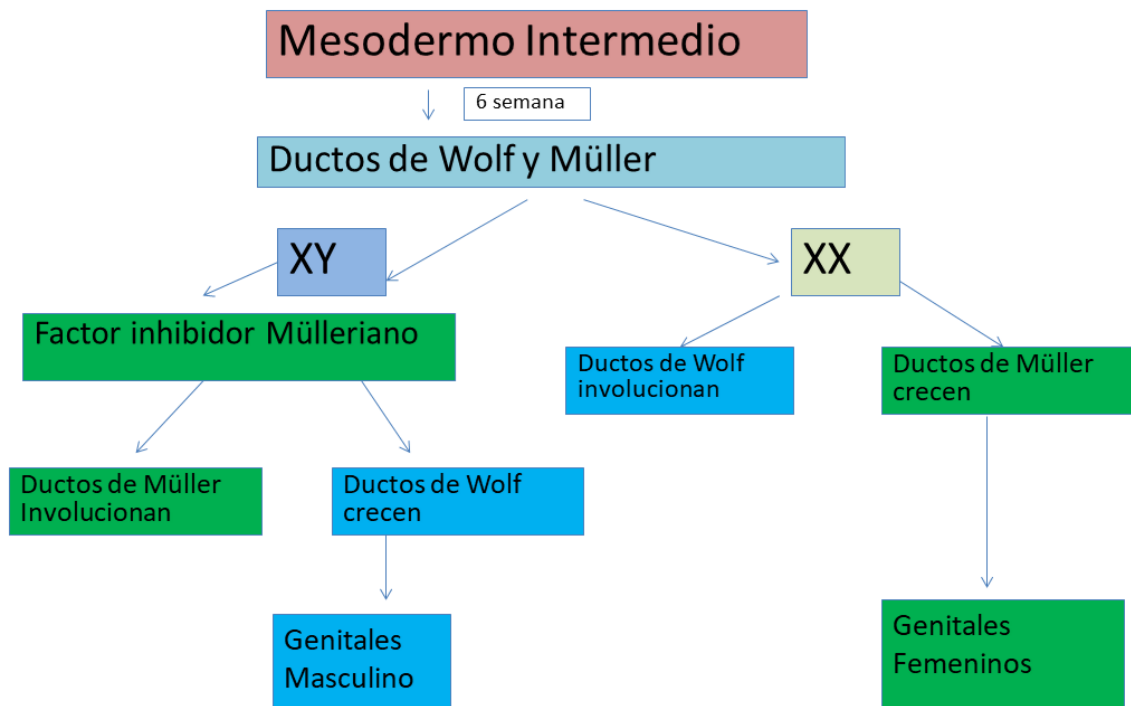


Ilustración propia que muestra un diagrama sobre diferenciación genital. <sup>20</sup>

### Anexo 3

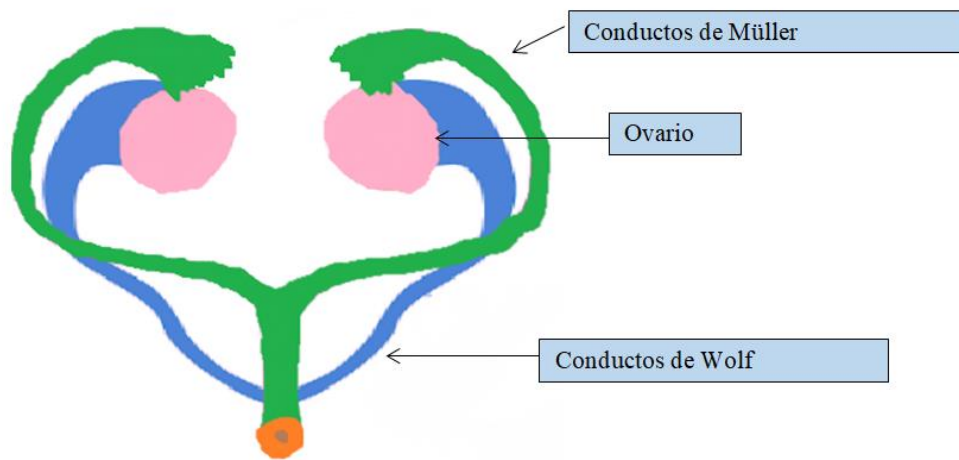


Ilustración propia que muestra desarrollo de los conductos paramesonéfricos.<sup>20</sup>

#### Anexo 4

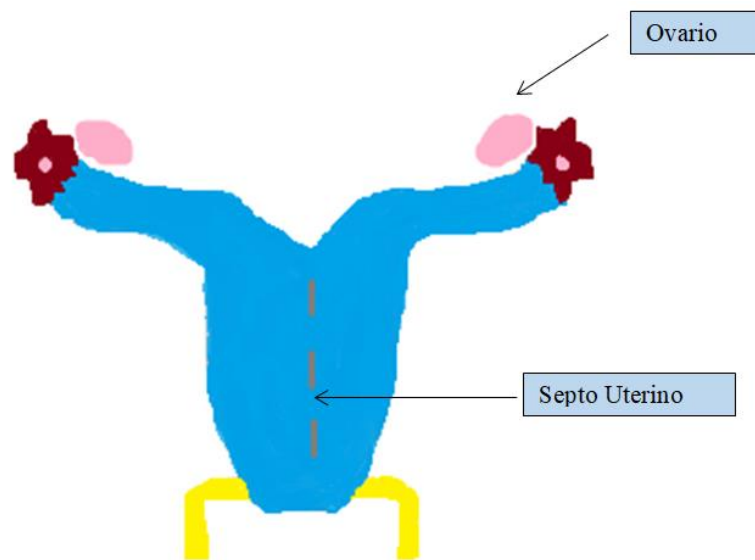


Ilustración propia que muestra fusión de los conductos paramesonéfricos. <sup>20</sup>

Anexo 5

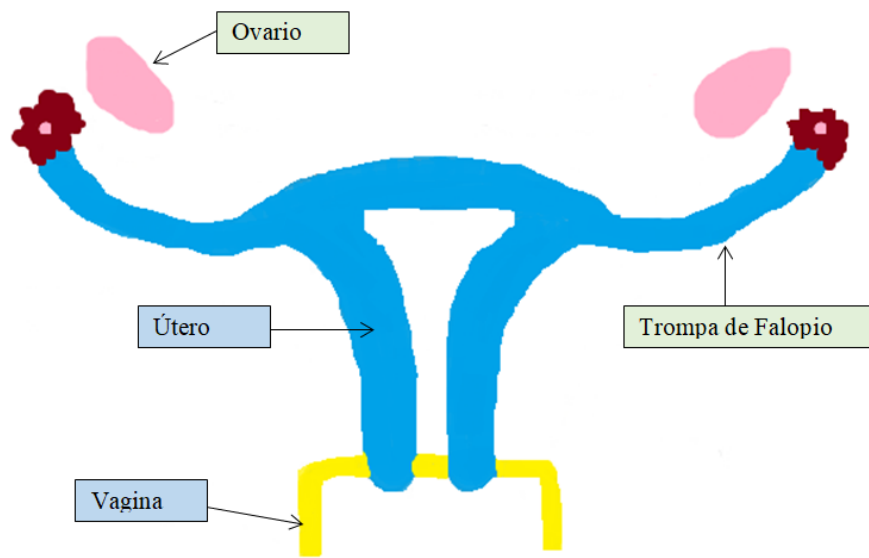
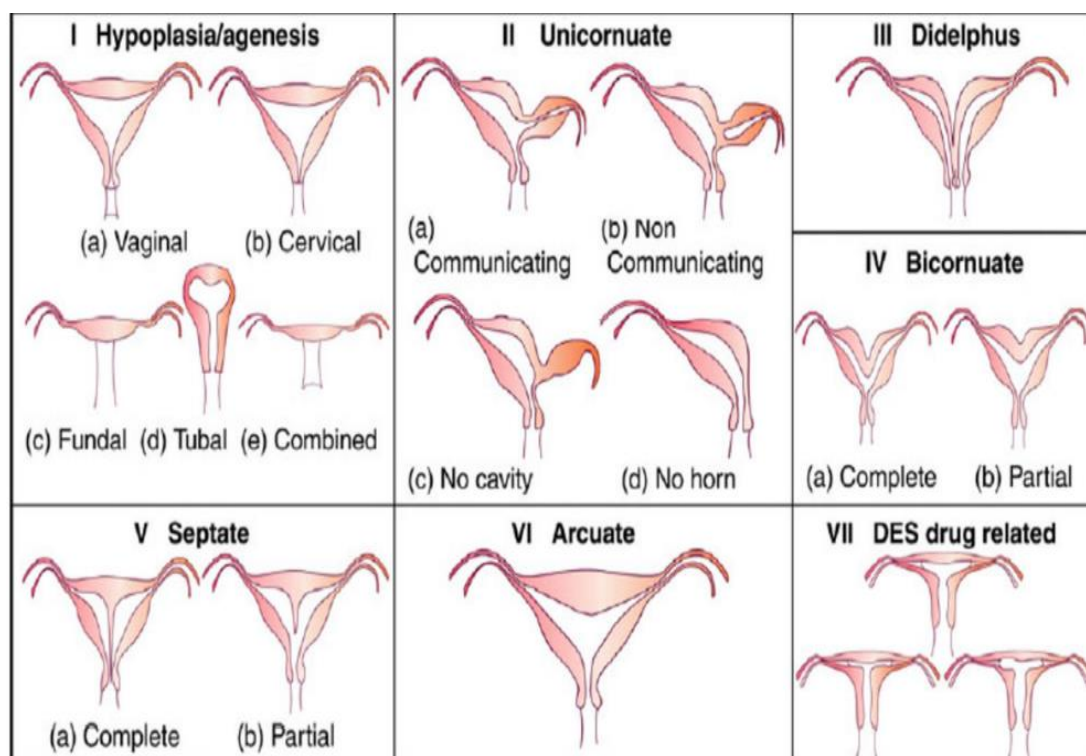


Ilustración propia muestra reabsorción del septo útero - vaginal. <sup>20</sup>



## Anexo 6



Clasificación de las malformaciones de los conductos de Muller según la American Fertility Society. Stavrou K, Westerland, O. ECR 2015 / C-1697 / An updated classification system of female genital tract malformations; changing the way we report. - EPOSTM [Internet]. Posterng.netkey.at. 2015. <sup>24</sup>

## Anexo 7



Histerosalpingografía en Útero Didelfo, se observa; dos cavidades uterinas, dos cuellos. Guijo T, Rodriguez A.

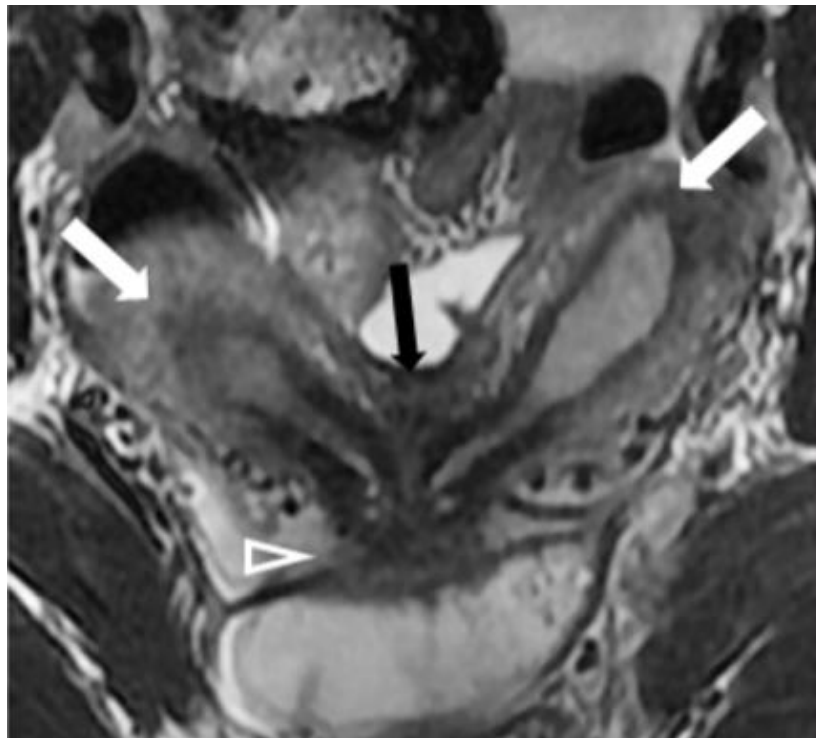
EPOS™ [Internet]. Posterng.netkey.at. 2014. <sup>33</sup>

## Anexo 8



Ultrasonido en embarazo de 13 semanas, con feto visible en cuerpo derecho de útero didelfo. Desrochers J, Boudreau K, Adegbenro A. Unilateral Singleton Pregnancy with Rural Vaginal Delivery in a Woman with Uterus Didelphys [Internet]. ResearchGate. 2017. <sup>2</sup>

## Anexo 9



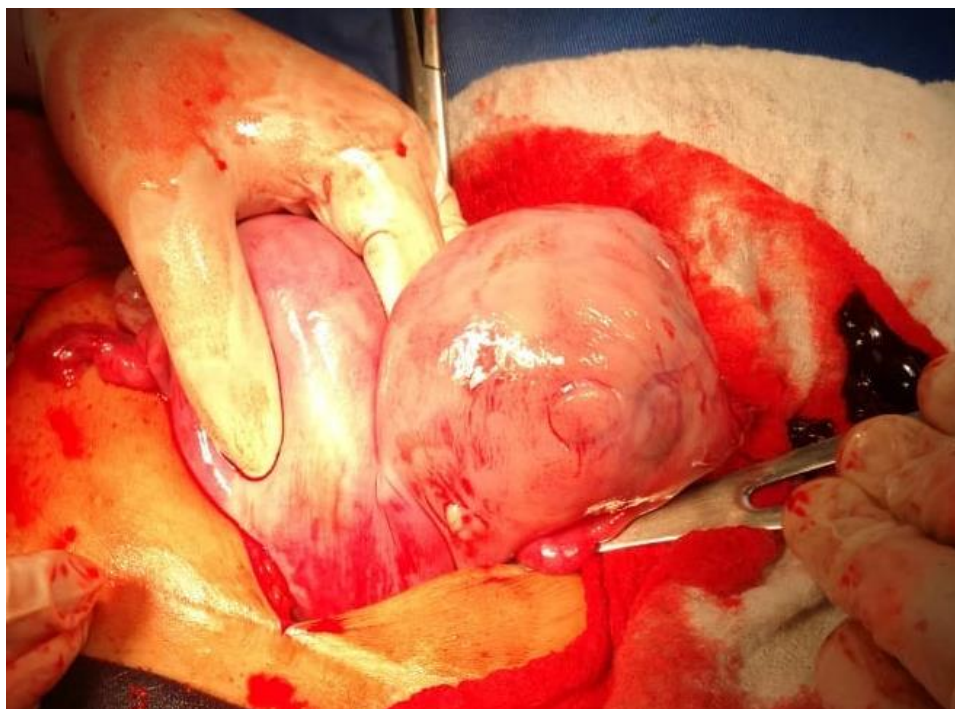
Corte axial de útero didelfo, flechas blancas señalan; cuerpos uterinos divergentes, flecha negra; hendidura en la línea media, avanza hasta el fundus. Triángulo blanco transparente; vagina con gel endovaginal. Recio Rodríguez M, Bermejo López C, Martínez Ten P. SERAM 2014 / S-0146 / Anomalías de los ductos de Müller: Imagen de RM en 3T y ecografía tridimensional utilizando gel endovaginal. - EPOST<sup>TM</sup> [Internet]. Posterng.netkey.at. 2014 <sup>20</sup>

## Anexo 10



Evidencia de feto en saco amniótico, fuera de la cavidad uterina. Centro Obstétrico - Hospital General Docente Ambato- Ecuador.

## Anexo 11



Evidencia de Útero Didelfo. Centro Obstétrico - Hospital General Docente Ambato- Ecuador.

## Anexo 12



Evidencia de Útero Didelfo roto en su hemicuerpo izquierdo. Centro Obstétrico - Hospital General Docente  
Ambato- Ecuador.

## Anexo 13



Evidencia de feto de 16 semanas de gestación, placenta, hemiútero izquierdo con su respectiva trompa de Falopio. Centro Obstétrico - Hospital General Docente Ambato- Ecuador.