

Embarazo ectópico

Ingri Karina Rivero Euan
4 D



EMBARAZO TUBÁRICO

El blastocisto normalmente se implanta en el revestimiento endometrial de la cavidad uterina, la implantación en otro lugar se considera **ectópica**

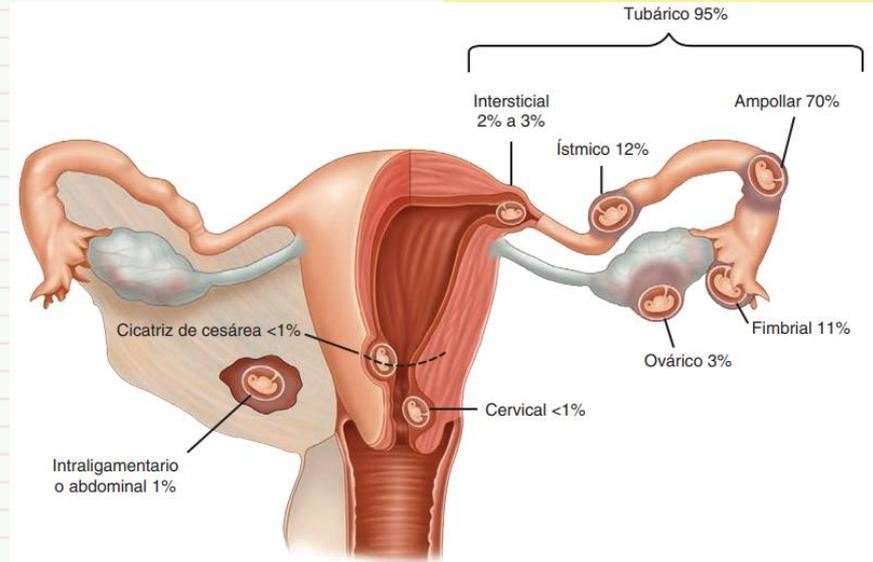
Implantación de los embarazos ectópicos.

95% en diversos segmentos de la trompa de Falopio.

- 12% ístmicos
- 11% fimbriales
- 2% tubáricos intersticiales

5% ectópicos no tubáricos se implanta en

- Ovario
- Cavidad peritoneal
- Cuello uterino
- Cicatriz previa por cesárea



Riesgos

Anatomía anormal, anomalías
congénitas de la trompa de
Falopio

Cirugías previas

Embarazo ectópico
previo (x5)

Infertilidad, ART

Fumar

Métodos
anticonceptivos

Evolución y resultados potenciales

Rotura tubárica

- Embrión invasor expandido, hemorragia
- Estallido espontaneo, coito, examen bimanual

Aborto tubárico

- Sangrado → mientras los productos permanezcan
- Sangre fimbria tubárica → saco de Douglas
- Hematosalpinx
- Superficie peritoneal → embarazo abdominal

Falla del embarazo con resolución

- Reabsorben

Embarazo ectópico "agudo"

- Nivel sérico ↑ β hCG y crecimiento rápido → Dx oportuno
- Mayor riesgo de rotura tubárica

Embarazo ectópico "crónico".

- Muerte temprana del trofoblasto
- Niveles de β -hCG sérica negativos o bajos
- Rompimiento tardío
- Masa pélvica → cirugía de diagnóstico



FIGURA 19-1 Rotura ampollar temprana de embarazo tubárico. (Utilizado con permiso del Dr. Togas Tulandi.)

Manifestaciones clínicas

Triada clásica

- Menstruación retrasada,
- Dolor
- Sangrado o manchado vaginal

Rotura de las trompas:

- Dolor abdominal bajo y pélvico intenso: agudo, punzante o lacrimoso

Examen pélvico bimanual (cervical) → dolor

Fórnix vaginal posterior

- Abultado
- Masa blanda al lado del útero

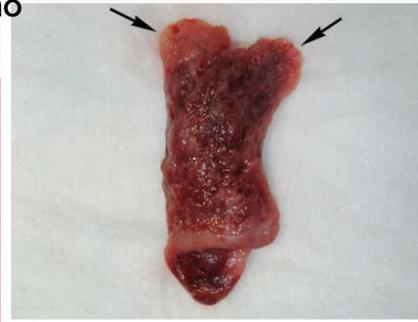
Útero agrandado (estimulación hormonal)

Irritación diafragmática

- Dolor en el cuello u hombro
- Inspiración
- 50% hemoperitoneo

Embarazo ectópico tubárico se puede excretar un quiste decidual.

- Aborto uterino



60 al 80% manchado vaginal o sangrado

- Profuso sugiere un aborto incompleto
- Hemorragia moderada:
 - Ligeramente aumento de la PA o una respuesta vasovagal con bradicardia e hipotensión
- Hemorragia aguda:
 - Descenso niveles de hemoglobina o hematocrito

Diagnóstico

- **Hallazgos físicos**

- **Ecografía transvaginal (TVS)**

- Saco gestacional intrauterino visible entre 4½ y 5 sem.
- Saco vitelino entre 5 y 6 sem.
- Polo fetal con actividad cardiaca a las 5½ a 6 sem.
- Si se visualizan las trompas de Falopio y los ovarios y se identifica un saco vitelino, un embrión o un feto extrauterino, se confirma un embarazo ectópico.
- Hemoperitoneo.
- Muestreo endometrial

- **Nivel de β -hCG en suero (inicial o posterior)**

- **Cirugía de diagnóstico**

- Dilatación y curetaje (D&C)
- Laparoscopia
- Laparotomía

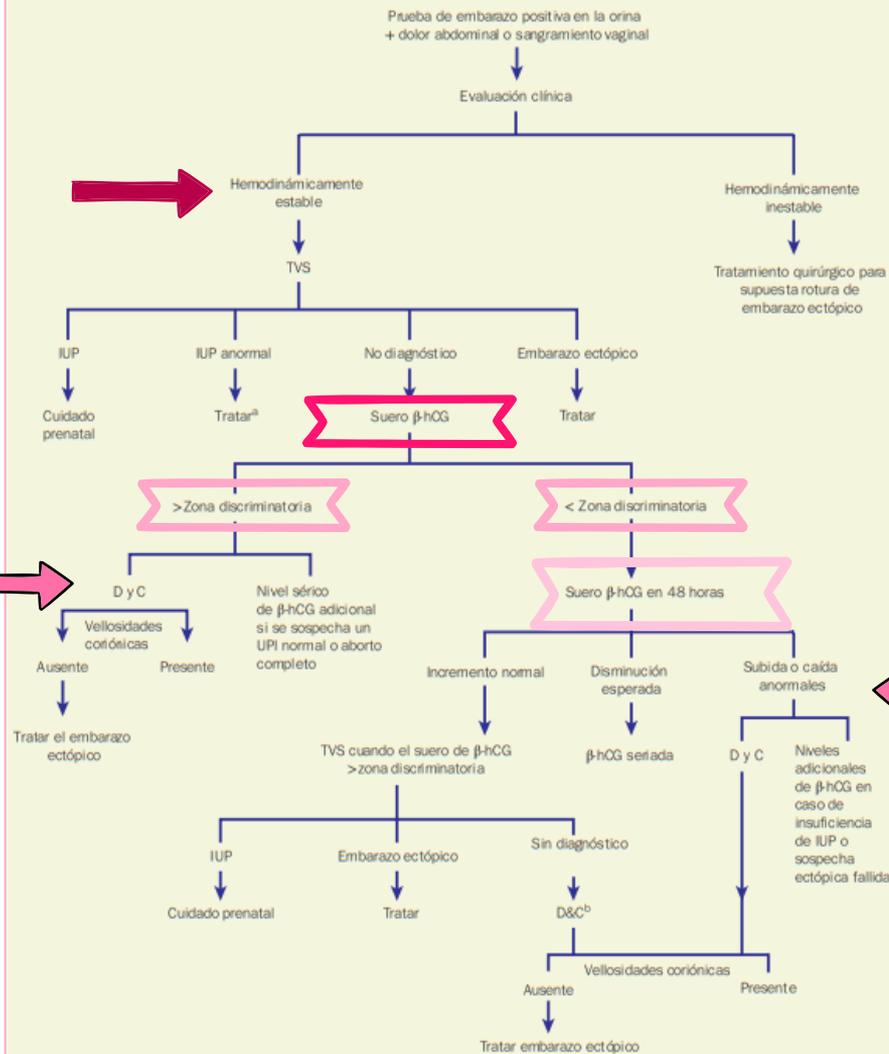
No se identifica embarazo intrauterino ni extrauterino: embarazo de ubicación desconocida (PUL)



Diagnóstico diferencial para el dolor abdominal y hemorragias

- Abortos
- Infección
- Leiomiomas
- Masas ováricas

- hemorrágicas
- Salpingitis,
- Absceso tuboovárico
- Apendicitis
- Cistitis
- Litiasis renal
- Gastroenteritis



Nivel de β-hCG en suero

- **ELISA:** límites de detección más bajos son de 20 a 25 mIU/mL para la orina y ≤5 mIU/mL para el suero
- **↑ zona discriminaria:** ≥1 500 mIU/mL, mientras que otras usan ≥2 000 mIU/mL
- **↓ zona:** realizar mediciones de los niveles de β-hCG en serie
- **Progesterona en suero:** >25 ng/mL excluye el embarazo ectópico (92%), < 5 ng/mL sugieren aborto diferido o embarazo ectópico

Tratamiento médico

Metotrexato antimetabólico (MTX)

Tasas de resolución EET 90%

IM

Dosis única : Determinaciones de β -hCG sérica , después 1era dosis

- Días 4 y 7
- No disminuye más del 15% → 2da dosis

Multidosis

- se miden a intervalos de 48 horas hasta que caen más del 15%.
- Hasta 4 dosis

Niveles apropiados:

- Medición semanalmente hasta no detectar

EA:

- Afectación hepática 12%
- Estomatitis 6%
- Gastroenteritis 1%

Dolor creciente 65 al 75%

El nivel inicial de β -hCG sérica es el único indicador de mejor pronóstico

CUADRO 19.1 Contraindicaciones del tratamiento médico en el embarazo ectópico

Absolutas

- Lactancia materna
- Indicios manifiestos o analíticos de inmunodeficiencia
- Sensibilidad confirmada al metotrexato
- Enfermedad pulmonar activa
- Úlcera péptica
- Disfunción hepática, renal o hematológica
- Embarazo heterotópico con gestación intrauterina viable
- Incapacidad de completar el protocolo de tratamiento

Relativas

- Saco gestacional > 3.5 cm
- Movimientos cardiacos embrionarios
- Líquido libre peritoneal (posible hemoperitoneo)

Modificado de la American Society of Reproductive Medicine. Medical Treatment of Ectopic Pregnancy: a committee opinion. Fertility and Sterility, Vol 100(3); septiembre, 2013.

Tratamiento quirúrgico

Laparoscopia

Salpingostomía

- Eliminar un pequeño
- Incisión lineal de antimesentérico de la
- Los niveles séricos alrededor de 20 días
- Opción conservadora fertilidad

Salpingectomía

Con un **tratamiento expectante**, las tasas posteriores de permeabilidad tubárica y embarazo intrauterino son comparables con el tratamiento quirúrgico o médico,

La vigilancia prolongada y los riesgos de rotura de trompas apoyan la práctica de terapia expectante solo en mujeres apropiadamente seleccionadas y aconsejadas

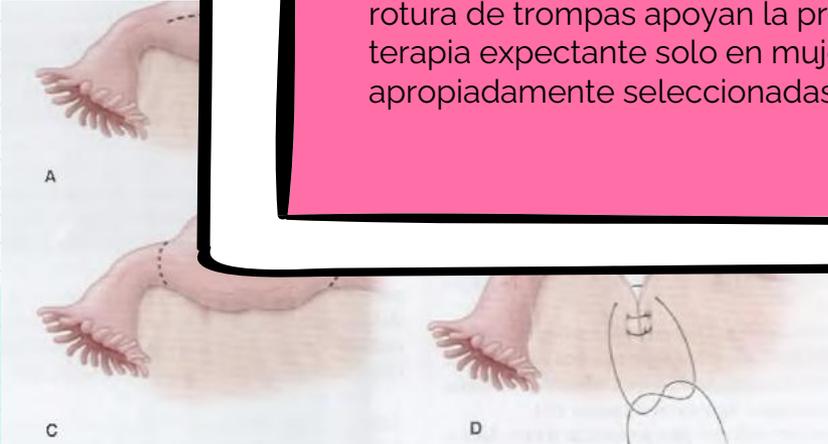
trompa completa
los casos en que la porción
que queda es pequeña o

persistente

ción incompleta se puede
por niveles estables o en un

aumento de β -hCG

- Los valores que $\downarrow < 50\%$ del valor posoperatorio \rightarrow riesgo



EMBARAZO INTERSTICIAL

Diagnóstico

Se implanta dentro del segmento tubárico próximo que se encuentra dentro de la pared muscular uterina

Cornuales: se desarrolla en la trompa rudimentaria de un útero con una anomalía de Müller

FR: Salpingectomía ipsilateral previa

No diagnosticados generalmente se rompen después de las 8 a 16 sem. de amenorrea

Hemorragia grave → mortalidad de hasta 2.5%

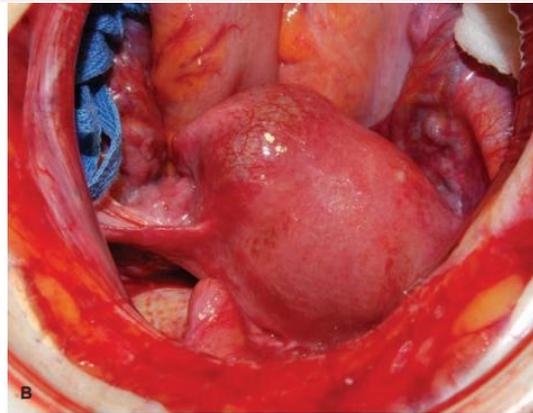
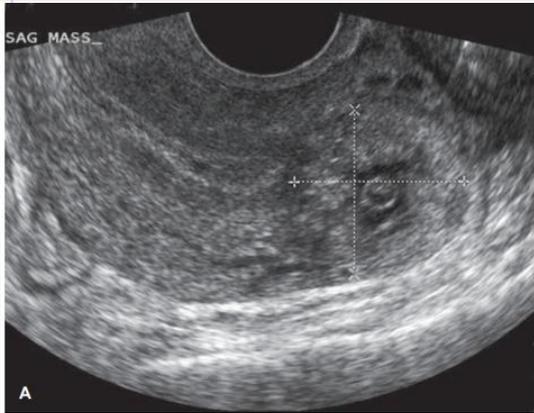


FIGURA 19-7 Embarazo ectópico intersticial. **A.** Esta visión parasagital usando la ecografía transvaginal muestra una cavidad uterina vacía y una masa que está cefálica y lateral al fondo uterino (calibradores). **B.** Fotografía intraoperatoria durante la laparotomía y antes de la resección cornual del mismo embarazo ectópico. En esta vista frontal, el embarazo ectópico intersticial abultado del lado derecho está lateral a la inserción del ligamento circular y medial a la porción ístmica de la trompa de Falopio. (Utilizado con permiso de los Drs. David Rogers y Elaine Duryea.)

Ecografía transvaginal

- Útero vacío,
- Saco gestacional separado del endometrio y >1 cm alejado del borde más lateral de la cavidad uterina
- Manto miometrial <5 mm alrededor del saco
- Línea ecogénica "signo de línea intersticial"

Análisis séricos de β -hCG

Tratamiento

- Quirúrgico: laparotomía o laparoscopia
- **Resección cornual o cornuostomía**
- Vasopresina intramiometrial: pérdida de sangre quirúrgica
- Control posoperatorio de la β -hCG,
- Diagnóstico precoz, se puede considerar el tratamiento médico (MTX)

- **Embarazo angular** : implantación dentro de la cavidad endometrial, pero medial a la unión uterotubárica y al ligamento circular.
- Desplaza el ligamento circular hacia arriba y hacia afuera, mientras que un embarazo intersticial tubárico no lo desplaza.
- Se pueden llevar a término, pero con un mayor riesgo de placentación anormal y sus consecuencias

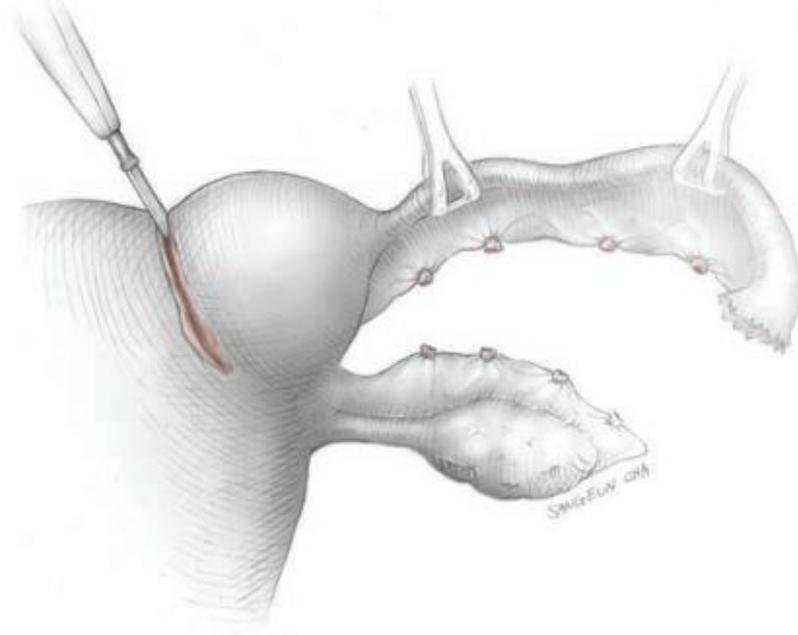


FIGURA 19-8 Durante la resección cornual, el embarazo, el miometrio circundante y la trompa de Falopio ipsilateral se extirpan en bloque. La incisión está inclinada hacia adentro a medida que se profundiza. Esto crea una forma de cuña en el miometrio que luego se cierra en capas con sutura de absorción retardada. La serosa se cierra con sutura de estilo subcuticular.

EMBARAZO CON CICATRIZ DE CESÁREA

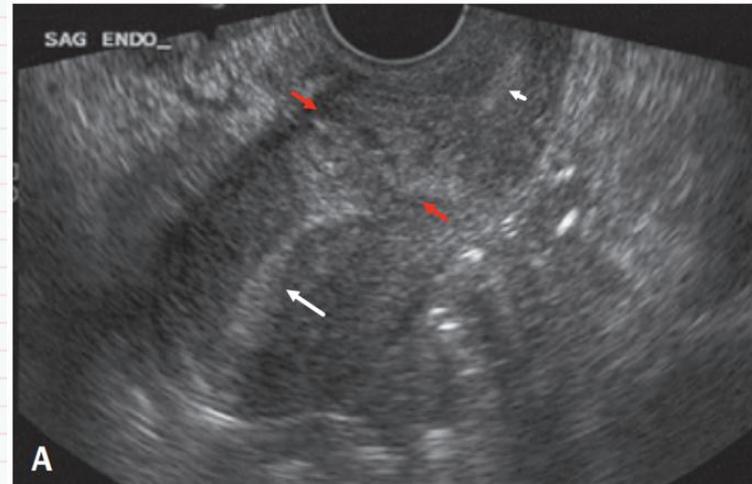
Diagnóstico

Implantación dentro del miometrio de una cicatriz previa por cesárea

- Incidencia 1 / 2 000 embarazos normales
- Se presentan temprano, el dolor y el sangrado son comunes.
- 40% de las mujeres son asintomáticas
- Diagnóstico se realiza durante el examen ecográfico de rutina
- TVS primera línea,
- RM (ecografía no concluyente)

Cuatro criterios ecográficos para el diagnóstico:

1. Cavity uterina vacía
2. Canal cervical vacío
3. Masa intrauterina en la parte anterior del istmo uterino
4. Miometrio está ausente o adelgazado (de 1 a 3 mm).



Tratamiento

Histerectomía : esterilización

- Necesaria con un sangrado incontrolado intenso

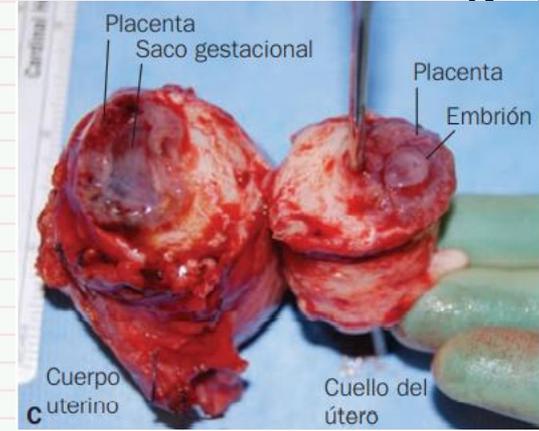
Metotrexato: Preservación de la fertilidad

- Sistémico o inyectado
- Sólo o combinado con cirugía conservadora

Procedimientos quirúrgicos

- Legrado por succión
- Extirpación histeroscópica
- Extirpación ístmica por vía abdominal o vaginal.
- Estos se completan solamente o con MTX

Las malformaciones arteriovenosas : complicación a largo plazo



EMBARAZO CERVICAL

Diagnóstico

Se define por las glándulas cervicales que se observan histológicamente opuestas al sitio de unión placentaria y por toda o parte de la placenta que se encuentra debajo de la entrada de los vasos uterinos o por debajo del reflejo peritoneal en el útero anterior.

- Endocérnix es erosionado por el trofoblasto y el embarazo se desarrolla en la pared fibrosa del cuello uterino.
- FR: ART y legrado uterino previo
- 90% presenta sangrado vaginal indoloro
 - 1/3 Hemorragia masiva
- La identificación del embarazo cervical: examen con espéculo, la palpación y la TVS.
- Diagnóstico: RM y ecografía 3-D

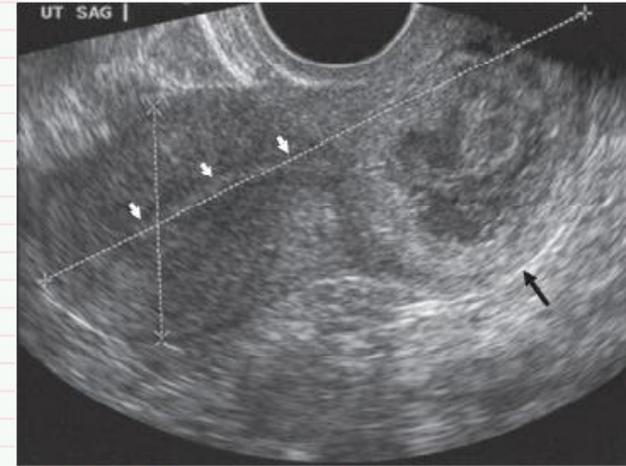


FIGURA 19-10 Embarazo cervical. Los hallazgos ecográficos transvaginales pueden incluir: 1) una forma uterina de reloj de arena y un canal cervical inflado; 2) tejido gestacional a nivel del cuello uterino (*flecha negra*); 3) tejido gestacional intrauterino ausente (*flechas blancas*), y 4) una porción del canal endocervical visto interpuesto entre la gestación y el canal endometrial. (Utilizado con permiso de la Dra. Elysia Moschos.)

Tratamiento

Médica o quirúrgicamente.

Metotrexato

- Inyectado directamente en el saco gestacional,
- Sólo o con dosis sistémicas
- Infusión de MTX combinada con la embolización de la arteria uterina, “quimioembolización”
- Legrado por succión o una histerectomía



EMBARAZO ABDOMINAL

Diagnóstico

Implantación en la cavidad peritoneal exclusiva de implantes tubáricos, ováricos o intraligamentosos

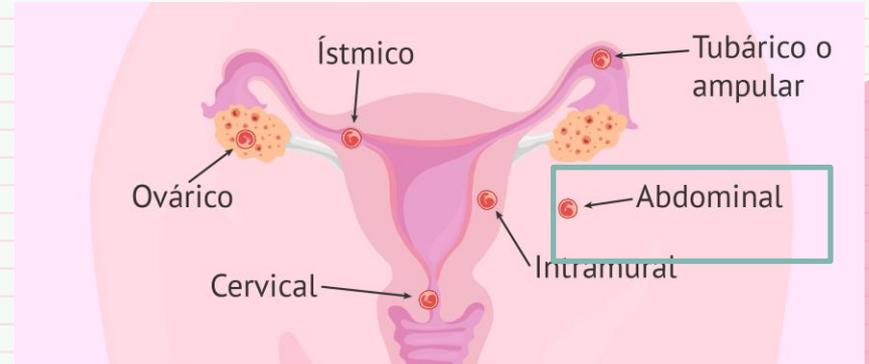
- **Síntomas** : ausentes o imprecisos.
- **Laboratorio** : poco informativas: \uparrow alfa-fetoproteína
- **Clínicamente**: palpan las posiciones fetales anormales o se desplaza el cuello uterino
- **Ecográficamente** se pasa por alto
- **Oligohidramnios** : común pero inespecífico
- **RM** puede ayudar a confirmar el diagnóstico

- Feto visto por separado del útero o colocado excéntricamente dentro de la pelvis;
- Falta de miometrio entre el feto y la pared o vejiga abdominal anterior materna;
- Tejido placentario extrauterino, o asas intestinales que rodean el saco gestacional

Tratamiento

Depende de la edad gestacional en el momento del diagnóstico

- El tratamiento conservador conlleva un riesgo materno de hemorragia repentina y peligrosa
- Antes de las 24 semanas rara vez se justifica
- **Los principales objetivos quirúrgicos :**
 - Entrega del feto y una evaluación cuidadosa de la implantación placentaria sin provocar hemorragia.



EMBARAZO OVÁRICO

Implantación ectópica del óvulo fecundado

Diagnostico:

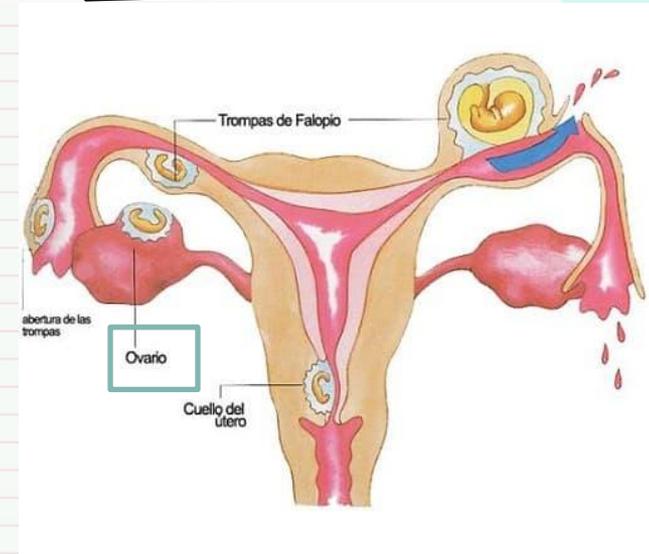
- 1) El tubo ipsilateral está intacto y es distinto del ovario
- 2) El embarazo ectópico ocupa el ovario
- 3) El embarazo ectópico está conectado por el ligamento uteroovárico al útero
- 4) El tejido ovárico se puede detectar histológicamente en medio del tejido placentario.

FR: Fracaso de la ART o del IUD

El ovario puede acomodar más fácilmente el embarazo expandido que la trompa de Falopio,

Ruptura en una etapa temprana

Ecografía transvaginal ha resultado el diagnóstico más frecuente de embarazos ováricos sin rotura



Tratamiento :quirúrgico.

Las lesiones pequeñas : eseción de cuña ovárica o cistectomía,

Lesiones grandes ooforectomía

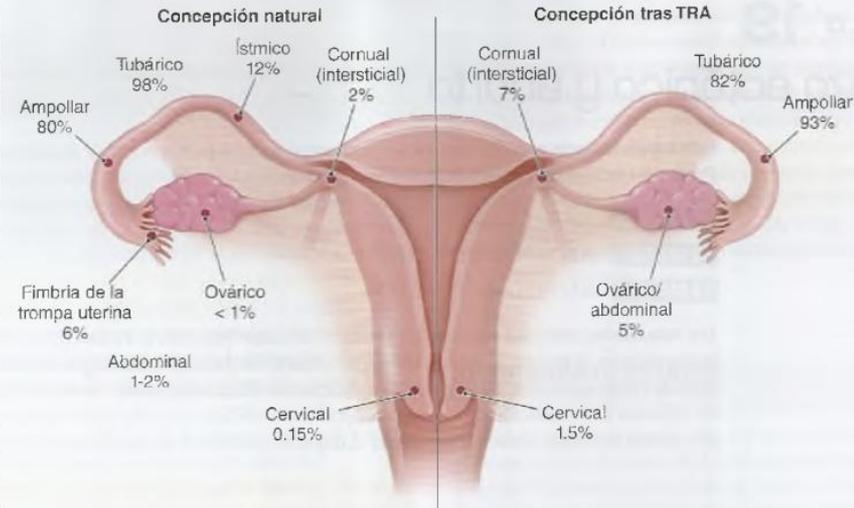
OTROS SITIOS ECTÓPICOS

Laparotomía
Excisión laparoscópica

Implantado hacia el mesosalpinx puede romperse en un espacio formado entre las hojas del ligamento ancho → embarazo intraligamentoso o de ligamento ancho

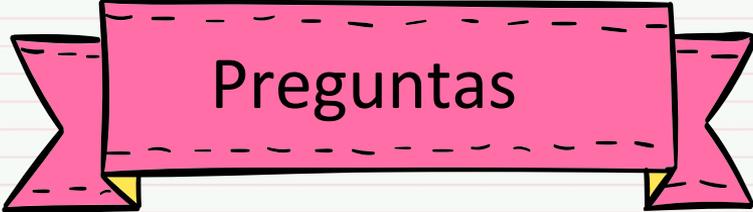
Implantaciones placentarias ectópicas en sitios menos esperados : omentum, el hígado y el retroperitoneo

Implantes uterinos intramurales en sitios distintos de una cicatriz por cesárea en mujeres con cirugías uterinas previas, ART o adenomiosis



Bibliografía

- **Cunningham F, Leveno K, et al. Williams obstetricia, vigesimoquinta edición México: McGRAW-HILL; c2019. Capítulo embarazo ectópico 371-384**
- **Casanova R, Chuang A. et al. Beckmann y Ling Obstetricia y ginecología, octava edición Barcelona (España): Wolters Kluwer Health; c2019. Capítulo embarazo ectópico y aborto 167- 173**



Preguntas



1-¿Lugar más frecuente de implantación en los embarazos ectópicos tubáricos?

- A) Ampolla
- B) Cuello uterino
- C) Trompas de Eustaquio

2- **Elige el inciso correcto**

- A) en el embarazo ectópico agudo los niveles de sérico β -hCG se mantienen estables y no presentan cambios
- B) en el embarazo ectópico crónico los niveles de β -hCG séricos son negativos o bajos
- C) El sangrado puede no persiste mientras los productos se encuentren en el tubo.

3- Representa la triada clásica embarazo ectópico tubárico

- A) menstruación retrasada, dolor y sangrado o manchado vaginal
- B) fiebre, abultamiento del fórnix vaginal y dolor abdominal
- C) Dolor en el cuello u hombro, abdominal bajo y dolor pélvico

4- No forma parte del algoritmo que se utiliza para diagnosticar el embarazo ectópico

- A) ecografía transvaginal
- B) β -hCG en suero
- C) Tomografía computarizada sin contraste

5- De acuerdo a la terapia médica ¿ cuál inciso NO representa al tratamiento?

- A) El tratamiento médico tradicionalmente implica el metotrexato antimetabólico.
- B) el metotrexato se utiliza únicamente en monodosis, no se repite y se espera que la β -hCG sérica disminuya en un 15%
- C) En cuanto al metotrexato por multidosis se puede repetir hasta un máximo de 4 dosis.

6- En cuanto a la terapia quirúrgica son correctos EXCEPTO:

- A) La laparoscopia es el tratamiento quirúrgico preferido para el embarazo ectópico
- B) La salpingostomía es una opción para la preservación de la fertilidad
- C) Después de la cirugía, los niveles de β -hCG generalmente se mantienen altos hasta aproximadamente 24h

7.-En cuanto al embarazo ectópico intersticial los incisos son correctos EXCEPTO:

- A) Un criterio ecográfico para diferenciar de otros embarazos ectópicos es manto miometrial delgado
- B) La salpingectomía ipsilateral previa y los métodos anticonceptivos son factores de riesgo específicos
- C) El tratamiento quirúrgico es la resección cornual o cornuostomía

8.- En cuanto al embarazo con cicatriz de cesárea intersticial los incisos son correctos EXCEPTO:

- A) Una cavidad uterina vacía y Un canal cervical vacío son 2 de los 4 criterios ecográficos para el diagnóstico
- B) hasta 40% de las mujeres son sintomáticas , presentan hemorragias masivas y el diagnóstico se realiza durante el examen ecográfico de rutina
- C) En el tratamiento las opciones de preservación de la fertilidad incluyen metotrexato sistémico o inyectado localmente

9.- De acuerdo al embarazo ectópico abdominal son incisos correctos:

- A) Se definen como una implantación en la cavidad peritoneal exclusiva de implantes tubáricos, ováricos o intraligamentosos
- B) El oligohidramnios y la \uparrow alfa-fetoproteína sérica son específicos
- C) El tratamiento no depende de la edad gestacional en el momento del diagnóstico

10.- En el embarazo ovárico forman parte de los criterios clínicos, excepto:

- A) tubo ipsilateral está intacto y es distinto del ovario
- B) Se encuentra tejido gestacional a nivel del cuello uterino
- C) El embarazo ectópico está conectado por el ligamento útero-ovárico al útero



Clave:



- 1. A** - 70% ocurre en la ampolla
- 2. B** - Embarazo ectópico "crónico". Niveles de β -hCG sérico son negativos o bajos
- 3. A** - Tríada clásica: Menstruación retrasada, dolor, sangrado o manchado vaginal
- 4. C** - Hallazgos físicos, ecografía transvaginal (TVS), Nivel de β -hCG en suero, cirugía de diagnóstico
- 5. B** - Metotrexato antimetabólico (MTX), dosis única (max 2) o multidosis (max 4)
- 6. C** - Después de la cirugía, los niveles de β -hCG generalmente descienden rápido, un descenso menor del 50% del valor posoperatorio indica riesgo de trofoblasto persistente
- 7. B** - Sólo la Salpingectomía ipsilateral previa es un FR específico en el embarazo intersticial
- 8. B** - En el embarazo con cicatriz de cesárea, 40% de las mujeres son asintomáticas,
- 9. A** - El embarazo ectópico abdominal, se definen como una implantación en la cavidad peritoneal exclusiva de implantes tubáricos, ováricos o intraligamentosos
- 10. B** - El embarazo ectópico está conectado por el ligamento útero-ovárico al útero, es un criterio ecográfico de embarazo ectópico cervical

O. Williams

1-Pág. 371, 2-3-Pág 372 4-Pág 373 5-377 6-7 Pág. 379 8-Pág 380
9- Pág 383 10- Pág 382