

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**



DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA DE EMBARAZO ECTÓPICO.

PRESENTADO POR:

DRA YESSICA IVETTE PINEDA.

DRA. MIRNA JOHANA MICHELLE VALENZUELA CAMACHO.

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

ASESOR:

DR. EDWARD HERRERA

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, EL SALVADOR, OCTUBRE 2021

CONTENIDO

➤ Introducción	
➤ Objetivos	
➤ Glosario y abreviaturas	
➤ Descripción del problema de salud	7
➤ Descripción de las intervenciones y las actividades	
a) Promoción	10
b) Prevención	10
c) Detección y Diagnóstico	11
d) Tratamiento, Control, Rehabilitación, Seguimiento	15
➤ Definición de roles por nivel de atención	22
➤ Anexos	24
➤ Bibliografía	28

INTRODUCCIÓN

La presente revisión bibliográfica de embarazo ectópico busca identificar y catalogar dicha patología y brindar un tratamiento adecuado y oportuno con la finalidad de evitar complicaciones para la mujer en edad reproductiva. El embarazo ectópico es una condición potencialmente mortal cuya incidencia es del 1 al 2 % de los embarazos a nivel mundial. El 97 % de estos se produce en la trompa uterina, siendo la región ampular de mayor frecuencia (80%). Es la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad materna en el primer trimestre siendo el responsable del 75% de las muertes en dicho trimestre y del 9% de las muertes relacionadas al embarazo.

La etiología es multifactorial. Los mecanismos postulados incluyen: 1. Obstrucción anatómica, 2. Anormalidades en la motilidad tubaria o función ciliar, 3. Producto de la concepción anormal, 4. Factores quimiotácticos que estimulan la implantación tubaria.

Los síntomas frecuentemente son inespecíficos y difíciles de diferenciar de otros procesos ginecológicos, gastrointestinales y urológicos. Generalmente los síntomas más comunes son amenorrea, sangrado vaginal y dolor pélvico.

El manejo del embarazo ectópico ha ido evolucionando hacia el desarrollo de técnicas cada vez menos invasivas y de menos costo, esto con el objetivo de mejorar la morbilidad que conllevan los procedimientos invasivos, principalmente en cuanto a fertilidad y desarrollo de embarazos ectópicos subsecuentes.

Las opciones de manejo incluyen, manejo expectante, tratamiento médico, cirugía conservadora y cirugía radical.

Las guías de manejo que se utilizan a nivel nacional son las Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia del MINSAL, teniendo su última actualización en el año 2012.

Se revisarán actualizaciones nacionales e internacionales para hacer un consenso y definir el manejo de los diferentes niveles de atención de las pacientes con el diagnóstico de embarazo ectópico.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Obtener información actualizada sobre el diagnóstico y tratamiento del embarazo ectópico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Enumerar las diferentes localizaciones de embarazo ectópico de acuerdo a su frecuencia.
- Identificar los factores de riesgo asociados al embarazo ectópico.
- Detallar las diferentes pruebas diagnósticas para embarazo ectópico.
- Describir las opciones terapéuticas para el manejo del embarazo ectópico.
- Definir los roles para el diagnóstico y tratamiento de embarazo ectópico según el nivel de atención.

GLOSARIO

TÉRMINOS

- **Culdocentesis:** Punción y aspiración del fondo de saco de Douglas, cuando se sospecha la presencia de sangre en la cavidad intraperitoneal.
- **Embarazo ectópico:** Implantación de un óvulo fecundado fuera de la cavidad uterina.
- **Factor de riesgo:** Es una característica, condición o comportamiento que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad.
- **Pruebas diagnósticas:** Tipo de prueba que se utiliza para ayudar a diagnosticar una afección o enfermedad.
- **Opciones terapéuticas:** Tratamiento que tiene como objetivo máximo la curación de una enfermedad o afección.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

- B-hCG: Gonadotropina coriónica humana subunidad Beta.
- DNA: Acido desoxirribonucleico.
- EE: Embarazo Ectópico.
- EPIA: Enfermedad Pélvica Inflamatoria Aguda.
- MTX: Metrotexate.
- SIMMOW: Sistema de Morbimortalidad en la Web.
- USG: Ultrasonografía.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE SALUD

El embarazo ectópico o embarazo extrauterino, aceptado del griego “ektopos” que significa fuera de lugar, se define como la implantación del blastocisto en cualquier lugar distinto de la cavidad uterina. Existen diferentes localizaciones donde esto puede suceder, la trompa de Falopio es el lugar más común siendo responsable del 95% de los embarazos ectópicos, ocurriendo un 70% de estos a nivel del ampolla, seguido del istmo, fimbria y segmento intersticial en menor porcentaje, además ovárica, cervical, intramural y en la cicatriz de una cesárea previa, que se estima ocurre en 6 de cada 100 embarazos ectópicos en pacientes con cesáreas previas. Con menos frecuencia se pueden localizar a nivel abdominal, el cual puede presentar altas tasas de mortalidad de hasta un 20%, esto asociado a que es detectado a una edad gestacional avanzada con hemorragia materna severa al momento del diagnóstico. El embarazo ectópico abdominal se describe como embarazo ectópico abdominal secundario o primario y usualmente resulta de una implantación seguida de ruptura tubárica o aborto a de la porción de las fimbrias de la trompa de Falopio. El feto usualmente se adhiere a la superficie del útero, ligamentos anchos, o los ovarios, pero puede también adherirse al hígado, el bazo o intestinos. Un embarazo heterotópico se diagnostica cuando una mujer tiene cualquiera de los EE mencionados anteriormente en conjunto con un embarazo intrauterino. Ocurre con un rango de 1:30.000 embarazos naturales, y 1:100 parejas que conciben por reproducción asistida.

La frecuencia del embarazo ectópico ha experimentado un incremento en los últimos 20 años, y se ha estimado en 14,3 a 16 embarazos ectópicos por cada 1000 embarazos informados. Esta frecuencia se relaciona con la edad materna, y se eleva con el aumento de la misma;

también se modifica de acuerdo a la población estudiada; así la de raza negra tiene una frecuencia mucho mayor que la de raza blanca. La tasa de mortalidad varía según los autores, pero es de aproximadamente 4,9 por cada 10.000 embarazos ectópicos. En la actualidad con los métodos diagnósticos y terapéuticos disponibles la tasa de mortalidad tiende a disminuir, pero se eleva la tasa de morbilidad.

El EE es una de las principales causas de morbimortalidad de la primera mitad del embarazo tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo como el nuestro. En el Reino Unido (UK) es la primera causa de mortalidad materna del primer trimestre, 0.35/1000. En EEUU la tasa de mortalidad es de 56.6%.

Según el Sistema de Morbimortalidad en la Web (Simmow) se presentaron a nivel nacional 2176 casos de embarazo ectópico desde el 2015 al 2019. En el periodo de 2016 al 2020 solamente en el Hospital Nacional de la Mujer se registran 403 casos.

No está dilucidada una real y única causa que explique todos los EE; esta patología solo se presenta en la especie humana, lo que ha hecho difícil encontrar modelos para la investigación.

El embarazo extrauterino es considerado una entidad de origen multifactorial. Existen mecanismos que se postulan como posibles etiologías del embarazo extrauterino, tales como: obstrucción tubárica anatómica, alteración en la motilidad tubular o disfunción ciliar, así como factores moleculares que estimulan y promueven una implantación tubárica.

Los factores de riesgo de EE según Tulandi pueden dividirse en:

- a) Factores de alto riesgo: embarazo ectópico previo, cirugía tubaria previa, patología tubaria previa, uso de DIU, DIU de levonorgestrel, fertilización in vitro.

- b) Factores de moderado riesgo: Uso de anticonceptivos orales combinados, infecciones de transmisión sexual (gonorrea, clamidia), proceso inflamatorio pélvico previo, exposición al DES, consumo de tabaco actual y previamente, cirugía pélvica y abdominal previa, aborto espontaneo previo.
- c) Factores de riesgo leve: edad mayor de 40 años, apendicetomía previa.aborto inducido por medicamento previamente, inicio precoz de relaciones sexuales (menor de 18 años), uso de duchas vaginales. Aunque se considera que la etiología es multifactorial, hasta el 50% de las mujeres con EE no tienen riesgos identificables.

El abordaje va a depender de factores como la estabilidad hemodinámica de la paciente, los valores de B HCG e incluso algunos autores hablan también del tamaño del saco gestacional entre otros.

Las opciones de abordaje son: expectante, médico, quirúrgico conservador y quirúrgico radical.

DESCRIPCIÓN DE LAS INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES

PROMOCIÓN

El Embarazo Ectópico es una condición potencialmente mortal. La frecuencia está aumentando en los últimos tiempos debido al aumento en el número de infecciones vaginales y de transmisión sexual que se están produciendo.

Reforzar campañas de educación para la salud sobre el EE, con la finalidad de conseguir su identificación temprana y su tratamiento oportuno.

Corresponde al primer nivel de atención y al personal de salud en general promover acciones para generar un estilo de vida saludable entre las que se mencionan disminuir el consumo del tabaco, uso de condón para prevenir transmisión de ITS.

PREVENCIÓN

Las causas de un embarazo ectópico siguen siendo un reto en el campo de la investigación científica. Se ha descrito como causa principal la destrucción anatómica e histológica de las trompas de falopio. Otras causas asociadas son el desequilibrio hormonal, las aberraciones de la motilidad tubaria, la obstrucción y estrechez de la luz de la trompa y en casos muy raros la translocación del huevo. Se consideran factores de riesgo para EE las infecciones de transmisión sexual, antecedentes de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), infertilidad y procedimientos diagnósticos y terapéuticos, cirugías abdominopélvicas previas, esterilización quirúrgica o salpingectomía parcial bilateral, uso de anticonceptivos intrauterinos, abortos inducidos, antecedentes de embarazo ectópico y el tabaquismo.

Dentro de las medidas a tomar en cuenta para la prevención se incluyen:

- El tabaquismo se ha asociado con el EE en dosis dependiente, es decir el riesgo es mayor en mujeres que más cigarrillos consumen, y parece relacionarse su efecto a los cambios de la motilidad de la mucosa que recubre las trompas en su interior y produciendo un enlentecimiento del óvulo fecundado por las trompas de falopio. Además, incrementa el riesgo de sufrir embarazo ectópico hasta 3.8 veces. Por eso el disminuir o mejor aún suspender el consumo de tabaco es una excelente medida de prevención.

- Limitar el número de parejas sexuales, ya que tener múltiples parejas sexuales se relaciona con mayor probabilidad de padecer enfermedades de transmisión sexual teniendo especial importancia la infección por *Chlamidia trachomatis* la cual produce importantes alteraciones estructurales y daños en la mucosa de las trompas, y todo ellos muchas veces sin producir síntomas.

- Uso de condón durante la relación sexual ayuda a prevenir las ITS.

-Evaluación de la localización del DIU en pacientes que usan dicho método.

DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO

Se define al embarazo ectópico como la implantación del blastocisto en cualquier lugar distinto de la cavidad endometrial. Sobre la ubicación del EE, entre el 95 – 98% se alojan en la trompa de Falopio, de ahí su nombre de tubáricos (70% ampular, 12% ístmico y 11% Fimbria), hay un 2.4 % en lugares poco frecuentes como ovario, cérvix, intramiometrial, en zona de cicatriz anterior de cesárea y menos frecuente aún, intra abdominales como en peritoneo, hígado, bazo y heterotópico.

Un diagnóstico oportuno de EE es el que se realiza previo a la complicación que es la ruptura del mismo. Este diagnóstico pudiese hacerse de forma incidental al realizar de forma rutinaria una ultrasonografía transvaginal a toda paciente embarazada durante el primer trimestre, idealmente previo a las 12 semanas de gestación y así lograr brindar opciones de tratamiento a la paciente encaminados a evitar complicaciones graves como la inestabilidad hemodinámica e incluso la muerte y poder darle opciones de atención encaminadas a su vez a preservar la fertilidad e incluso evitar una intervención quirúrgica. Si bien poco podemos hacer para la prevención de esta patología, si podemos mejorar las opciones de tratamiento con esta simple intervención.

El diagnóstico se basa como toda patología en tres pilares fundamentales, una adecuada historia clínica, un examen físico y exámenes de laboratorio y gabinete. Se desglosa cada uno de ellos para tener una mejor visión de cuando debemos sospechar y lo que debemos hacer ante estas pacientes para realizar un diagnóstico certero.

En la historia clínica o anamnesis mencionamos la triada característica de EE, amenorrea, sangrado vaginal escaso y dolor pélvico o abdominal, aunque estos síntomas son similares con una amenaza de aborto debemos correlacionarlos con los diferentes factores de riesgo.

En el examen físico debemos buscar signos de irritación peritoneal, signo de Blumberg positivo e incluso dolor referido al hombro, podemos encontrar en un embarazo ectópico signos más evidentes como una inestabilidad hemodinámica hasta choque. Al tacto vaginal podría evidenciarse dolor a la movilización del cérvix si el dolor es severo debemos pensar en irritación peritoneal. Al tacto bimanual puede encontrarse un útero blando y una masa

anexial el cual es un elemento clínico de sospecha. Culdocentesis positiva es diagnóstica de hemoperitoneo y alta sospecha de un embarazo ectópico roto.

Entre los exámenes complementarios se encuentra la B HCG el cual es el más utilizado cuando la ultrasonografía vaginal no es categórica. Cuando una paciente en edad fértil con posibilidad de estar embarazada consulta por amenorrea/metrorragia y dolor abdominal, lo primero que hay que descartar es la presencia de embarazo, preferentemente midiendo el nivel de la subunidad beta de la hormona gonadotrofina coriónica (b-hCG) en sangre. La hCG es una glicoproteína de 2 subunidades sintetizada por el sincitiotrofoblasto de la placenta en desarrollo, cuyos niveles son medibles desde los 8-10 días desde la fecundación (5 mUI) y van aumentando de forma exponencial hasta la sexta semana. En un embarazo normal, la concentración de hCG en la sangre materna se correlaciona estrechamente con el tamaño y desarrollo del saco gestacional y el embrión. En cambio, el EE se asocian frecuentemente a niveles de b-hCG menores que en embarazos intrauterinos normales, de la misma duración.

El nivel más bajo de b-hCG en el cual un saco gestacional debiera ser siempre detectado por ultrasonografía se define como nivel de discriminación o zona de discriminación. Este se sitúa entre 1500-2000 mUI/ml en ultrasonidos transvaginales y 6000-6500 mUI/ml en transabdominales. Se ha evidenciado que la ausencia de un saco gestacional intrauterino cuando la concentración de b-hCG excede este nivel de discriminación en una toma única es diagnóstico de embarazo ectópico en el 86% de los casos, sin embargo, se ha observado que 13% de los EE no se diagnosticarían y 15% corresponderían a embarazos intrauterinos normales. Es importante considerar al momento de tomar decisiones, que la zona discriminatoria depende de varios factores tales como: embarazos únicos vs embarazos

múltiples, la calidad del equipo de ultrasonido utilizado, la variabilidad interoperador del ecografista y variaciones propias del laboratorio que informa los niveles de b-hCG y la variabilidad interensayo entre los laboratorios, entre otros. Según la última evidencia disponible, se definió como “nueva zona de discriminación” valores de b-hCG >3.500 mUI/ml, ya que se asocian a un 99% de probabilidad de visualizar una imagen de gestación intrauterina. Durante el primer trimestre de gestación, el 99% de los embarazos intrauterinos, tienen un incremento del 50% del valor de b-HCG cada 48 horas, de no ser así se debe pensar en EE o en un aborto en evolución. Se debe consignar tipo sanguíneo y factor Rh.

En cuanto a la USG vaginal es el *gold estándar* y es lo primero que debemos realizar ante la sospecha de EE ya que permite visualizar la cavidad uterina, anexos y fondo de saco posterior de forma clara. Es una herramienta valiosa en la evaluación precoz de una mujer con sospecha de embarazo ectópico, con una sensibilidad de 87-99% y especificidad de 94 a 99%.

El saco gestacional (signo de doble decidua) generalmente puede ser observado mediante USG transvaginal una vez alcanzado un diámetro de 2 a 5 mm, que ocurre aproximadamente a las 5 semanas de edad gestacional. Existen distintos hallazgos en la USG transvaginal que permiten aumentar la sospecha de un EE. Según frecuencia podemos encontrar: tumor anexial (50-60%), saco gestacional extrauterino vacío (20-30%), saco gestacional extrauterino con ECOS embrionarios (15- 20%), pseudosaco (20%) y líquido libre (28-56%). Sin embargo, en un 7-30% nos enfrentamos a un embarazo de localización incierta.

Dado lo anterior, la combinación de USG asociada a la medición simultánea de b-hCG en sangre, permite un diagnóstico definitivo de EE en casi todos los casos, en una fase muy temprana del embarazo, con una sensibilidad de 97%, especificidad de 99% y valor

predictivo positivo de 98%. Cabe destacar que, para poder hacer el diagnóstico definitivo, es necesaria una biopsia.

Los diagnósticos diferenciales son:

- Salpingitis aguda: en la salpingitis por lo general no existe falta menstrual. El dolor y la sensibilidad al examen físico suelen ser bilaterales. Además, este cuadro suele cursar con temperatura aumentada y leucocitosis marcada.
- Aborto: en este caso la hemorragia suele ser más profusa. El dolor es rítmico y en hipogastrio. Al examen físico se constata orificio cervical externo dilatado y anexos libres.
- Rotura de cuerpo amarillo o quiste folicular: la hemorragia intraperitoneal suele ser difícil de diferenciar de un ectópico, por lo que es imprescindible el dosaje de b-hCG pre quirúrgico.
- Torsión de un quiste ovárico y apendicitis aguda: en ambos casos la paciente niega retraso menstrual, no se constata masa pélvica al examen físico. En ambos casos los valores de b-hCG suelen ser negativos.

TRATAMIENTO, CONTROL, REHABILITACIÓN, SEGUIMIENTO

Históricamente el tratamiento del embarazo ectópico no complicado, se realizó de manera quirúrgica, pero desde la década de los 80's la conducta empezó a cambiar, por el desarrollo de la terapia medicamentosa, para el tratamiento de esta patología.

Las opciones de manejo incluyen manejo expectante, tratamiento médico, cirugía conservadora y cirugía radical

Manejo expectante, un 25% de los EE pueden resolverse de forma espontánea ya sea por regresión de este o por aborto tubario. Sin embargo, cerca del 90% de las pacientes con

diagnóstico de EE y niveles de b-hCG mayores a 2000 UI/L requieren alguna otra intervención dado el aumento de síntomas o ruptura uterina.

La paciente debe ser seguida con medición de niveles de b-hCG en sangre durante los días 2, 4 y 7, después de la toma inicial. Si los niveles de b-hCG disminuyen en un 15% o más desde el valor previo en los días 2, 4 y 7, se debe mantener seguimiento con b-hCG en sangre semanal hasta que esta se negativice (menor a 20 UI/L), valor en el cual ya es poco probable una complicación asociada.

El manejo expectante presenta una tasa de éxito establecida por la literatura en 60%. La mayor ventaja es que evita los costos, riesgos y efectos secundarios asociados al manejo médico y quirúrgico.

Además, no es necesario postergar la concepción por algunos meses post tratamiento, que sí debe hacerse en el manejo médico, dado el potencial teratogénico del metotrexato en el primer trimestre de embarazo.

El tratamiento no quirúrgico del embarazo ectópico permite que las pacientes tengan elección, pero la selección debe ser cuidadosa y la asesoría es imprescindible, dado que este enfoque conservador expone a las mujeres al riesgo de ruptura.

Sin embargo, las guías NICE (Instituto Nacional de la Excelencia para la Salud y la Atención del Reino Unido) de manejo del embarazo ectópico no recomiendan el manejo expectante para la paciente clínicamente estable independientemente de las características de ultrasonido o niveles de BHCG, por lo cual se considera es una opción para pacientes seleccionados.

Manejo médico. Tanaka y col. Reportaron el primer uso de metrotexate como tratamiento médico en 1982. El metrotexate es el medicamento de elección ya que es un antagonista del ácido fólico que inactiva la dihidrofolatoreductasa, impidiendo la formación de nucleótidos

de purina y tiamina, por lo tanto, la síntesis de DNA celular inhibiendo así la replicación trofoblástica.

Los criterios para el uso de esta terapia son:

- Paciente hemodinámicamente estable, sin datos de sangrado peritoneal.
- Paciente que pueda seguir controles médicos seriados.
- B-HCG menor a 5000 IU/l.
- Pruebas hepáticas y renales normales, además de hemograma y tipo y Rh.
- Masa anexial menor a 4 cm, otros autores dan un rango de 3 a 4 cm, sin embargo, esto no se ha confirmado como un buen predictor de éxito en el tratamiento.

Entre las contraindicaciones del metotrexate están;

- Lactancia
- Inmunosupresión
- Alergia al metotrexate
- Alcoholismo
- Discrasia sanguínea
- Disfunción hepática y/o renal
- Enfermedad Pulmonar activa.

Regímenes de dosis de metotrexate.

Hay varios esquemas de administración de metotrexate: dosis única, 2 dosis, dosis múltiple.

- Monodosis

Posterior a los análisis de la función hepática, renal y hematológica se administran 50 mg/m² por vía IM.

Se cuantifica la b-hCG sérica al día 4 y 7 postratamiento. Si se observa una disminución de al menos 15% en la hCG entre los días 4 y 7, estas mujeres se siguen con mediciones semanales de hCG hasta que el resultado sea negativo. Si la disminución entre los días 4 y 7 es menor al 15%, se administra una segunda dosis de MTX al día 7.

Al séptimo día debe realizarse otra medición de b-hCG, el cual debe haber disminuido al menos un 15%. Idealmente la disminución deberá ser mayor para poder establecer el éxito en la terapéutica.

En caso de que el valor de b-hCG se mantenga o aumente, al día 7 se puede administrar una segunda dosis de metotrexate. Si para el día 14 no han disminuido los valores de b-hCG, se debe recurrir al tratamiento quirúrgico.

Se recomienda esperar tres meses después del tratamiento antes de iniciar un nuevo embarazo, con el objetivo de que se haya resuelto el edema tubario secundario y se haya excretado el metotrexate acumulado en los tejidos.

- Dos dosis

Administrar metotrexate a una dosis de 50 mg/m² por vía intramuscular en el día 1.

Administre la segunda dosis de metotrexato a una dosis de 50 mg/m² por vía intramuscular en el día 4.

Medir el nivel de hCG en los días 4 y 7 de postratamiento. Si la disminución es superior al 15%, mida los niveles de hCG semanalmente hasta alcanzar el nivel de no embarazo. Si la disminución es inferior al 15%, administrar metotrexate 50 mg/m² por vía intramuscular el día 7 y verificar Niveles de hCG en el día 11. Si los niveles de hCG disminuyen un 15% entre el día 7 y día 11, continuar monitoreando semanalmente hasta alcanzar niveles no embarazados. Si la disminución es inferior al 15% entre los 7 días y el día 11, readministrar la dosis de metotrexato 50 mg/m² por vía intramuscular en el día 11 y verifique los niveles de hCG en el día 14. Si la hCG no disminuye después de cuatro dosis, considerar manejo quirúrgico.

- Dosis múltiples

Se deben administrar 1 mg/Kg IM los días 0, 2, 4 y 6. Seguidos del uso de ácido folínico 0.1 mg/kg los días 1, 3, 5 y 7, para minimizar los efectos adversos sobre el paciente.

Se deben realizar la medición de los niveles de β -hCG en el día 1,4 y 7, y se espera una reducción de al menos 15% de los niveles iniciales entre los días 4 y 7, y posteriormente se realiza un seguimiento semanal hasta que se normalicen.

La administración de ácido folínico o leucovorina se realiza para disminuir la toxicidad por metotrexate en régimen de dosis múltiples.

Signos que sugieren un fracaso del tratamiento médico o posible ruptura son:

- I. Inestabilidad hemodinámica.
- II. Aumento del dolor abdominal, independientemente de las tendencias en los niveles de BHCG.

- III. Aumento rápido de las concentraciones de BHCG (> 53% en 2 días) después de 4 dosis en el régimen de dosis múltiples o después de 2 dosis en el régimen de dosis única.

Los exámenes ecográficos seriados después del tratamiento con metotrexate son innecesarios porque los hallazgos ecográficos no pueden demostrar o predecir el fracaso del tratamiento a menos que haya evidencia de reciente ruptura tubárica.

Tratamiento quirúrgico.

Entre las indicaciones para el manejo quirúrgico se encuentran: mujeres con inestabilidad hemodinámica, pacientes con evidencia de ruptura del embarazo ectópico o con signos de hemorragia intraperitoneales, niveles iniciales de β -hCG (>5.000 a 10.000 UI/L) o embarazo ectópico >4 cm. También en las pacientes con contraindicaciones para el manejo médico con metotrexate, o en las que no se presenta la resolución del cuadro clínico posterior al manejo médico.

En los últimos años se ha promovido una cirugía conservadora para disminuir los efectos a largo plazo sobre la fertilidad de la paciente.

Cuando el manejo quirúrgico se considera apropiado, las guías del Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) recomiendan el manejo quirúrgico preferiblemente laparoscópico y se realiza generalmente a través de dos procedimientos:

1. Salpingectomía laparoscópica: remoción de toda la trompa o de la parte afectada de la misma.
2. Salpingostomía laparoscópica: remoción del ectópico, dejando in situ la trompa afectada.

Idealmente ofrecer salpingectomía a las pacientes que van a cirugía, a menos que tengan otros factores de riesgo para infertilidad como daño de la trompa contralateral, en este caso ofrecer salpingostomía. En caso de realización de salpingostomía, siempre se debe informar a la paciente que puede requerir manejo posterior con metotrexate o salpingectomía.

La vía laparoscópica sobre la laparotomía, siempre que la paciente esté hemodinámicamente estable. Los procedimientos laparoscópicos se asociaron con menores tiempos quirúrgicos, menos sangrado intraoperatorio, menor estancia intrahospitalaria y menos requerimientos de analgesia. Otros estudios mencionan que la salpingotomía laparoscópica fue menos exitosa que el abordaje abierto en la eliminación del embarazo tubario.

En presencia de una trompa contralateral sana, no hay evidencias de que la salpingostomía sea preferible a la salpingectomía.

Si se realiza salpingostomía debe medirse BHCG 7 días luego de la cirugía y luego semanal hasta la negativización, dado el riesgo de trofoblasto residual. A veces también es requerida la administración de una dosis profiláctica de metotrexate. Y se recomienda en aquellas a las que se le ha realizado salpingectomía realizar BHCG a las 3 semanas posterior al procedimiento.

La laparotomía se reserva para:

- a) Pacientes inestables.
- b) Con hemoperitoneo importante.
- c) Aquellas con visualización comprometida en la laparoscopia.

Es importante recordar que se debe administrar inmunoglobulina Rh en caso de paciente Rh negativo que sea sometida a un procedimiento quirúrgico, igual que con el manejo médico.

DEFINICIÓN DE ROLES POR NIVEL DE ATENCIÓN

Primer nivel: Toda paciente que llegue a inscripción de embarazo y se encuentre en el primer trimestre debe mandársele una ultrasonografía para vitalidad fetal y descartar un embarazo ectópico. De esta manera se puede diagnosticar embarazos ectópicos de manera temprana y poder dar tratamiento médico. Esto debe ser hecho por el médico, licenciado materno infantil o enfermera que brinde el control.

Segundo nivel: Se encargará de dar prioridad a la toma de ultrasonografías a mujeres en el primer trimestre de embarazo. (hecho por médico ultrasonografista).

De ser diagnosticada como embarazo ectópico y al cumplir criterios para manejo médico esta paciente debe ser referida a tercer nivel. Si no cumple criterios para manejo médico, pero sí para manejo quirúrgico por laparoscopia y dicho centro de segundo nivel cuenta con personal y equipo capacitado para la realización de la laparoscopia se debe realizar en ese centro hospitalario. Debe ser realizado por Gineco obstetra capacitado.

Si dicho centro no cuenta con personal o equipo capacitado para dicha cirugía será referida a tercer nivel. Realización de laparotomía a aquellas pacientes con embarazo ectópico roto hemodinámicamente estable o inestable.

Tercer nivel: Aceptar y dar manejo médico a toda paciente con embarazo ectópico que cumpla con los criterios para dicho tratamiento. Será dado en servicio de perinatología. Dar manejo laparoscópico a aquellas pacientes hemodinámicamente estables referidas de

segundo nivel donde no se pueda realizar dicho procedimiento. (Ginecoobstetras y demás equipo de salud calificado). Atención de toda paciente con diagnóstico de EE que acuda a este nivel de atención con demanda espontánea y dar el manejo adecuado según el caso. (personal médico que labora en dicho centro).

ANEXOS

ANEXO 1. Factores de riesgo de EE según Tulandi T en 2020

Grado de Riesgo	Factores de Riesgo	Odds Ratio
Alto	Embarazo Ectópico previo	2.7 a 8.3
	Cirugía tubaria previa	2.1 a 21
	Patología tubaria previa	3.5 a 25
	Ligadura de trompas	5.2 a 19
	Uso de DIU	
	- Pasado	1.7
	- Actual	4.2 a 16.4
	- DIU de Levonorgestrel	4.9
	Fertilización in vitro en embarazo actual	4.0 a 9.3
	Moderado	Uso actual de Anticonceptivos orales con estrógeno/progestina
Infección de transmisión sexual previa (Gonorrea, Clamidia)		2.8 a 3.7
Proceso inflamatorio pélvico previo		2.5 a 3.4
Exposición a DES en el útero		3.7
Consumo de Tabaco		
- Pasado		1.5 a 2.5
- Actual		1.7 a 3.9
Cirugía pélvica/abdominal previa		4.0
Aborto espontáneo previo		3.0
Leve	Aborto inducido medicamente previo	2.8
	Infertilidad	2.1 a 2.7
	Edad > 40 años	2.9
	Uso de ducha vaginal	1.1 a 3.1
	Inicio precoz de la actividad coital (< 18 años)	1.6
	Apendicetomía previa	1.6

Nota: DIU = dispositivo intrauterino, DES = dietilestilbestrol

ANEXO 2. Criterios ultrasonográficos para embarazo ectópico.

Type of EP	Sonographic criteria
Tubal	(1) Empty uterine cavity (2) An inhomogeneous adnexal mass or, an empty extra-uterine gestation sac or a yolk sac or fetal pole \pm cardiac activity in an extra-uterine sac
Interstitial	(1) Empty uterine cavity (2) Products of conception/gestation sac located in the interstitial (intramyometrial) portion of the tube surrounded by a continuous rim of myometrium (3) Interstitial line sign (thin echogenic line extending from a central uterine cavity echo to the periphery of the interstitial sac)
Cornual	(1) A single interstitial portion of the Fallopian tube in the main uterine body (2) Products of conception/gestation sac mobile and separate from the uterus surrounded by the myometrium (3) Vascular pedicle joining the gestational sac to the unicornuate uterus
Cervical	(1) Empty uterine cavity (2) Barrel shaped cervix (3) Products of conception/gestation sac below the level of the internal cervical os (4) Negative sliding organ sign
Caesarean section scar	(1) Empty uterine cavity (2) Products of conception/gestation sac located anteriorly at the level of the internal os covering the presumed site of the previous lower segment Caesarean section scar (3) Negative sliding organ sign (4) Evidence of peritrophoblastic flow or color Doppler examination
Ovarian	(1) Empty uterine cavity (2) Cystic structure with a wide echogenic ring on or within the ovary, generally seen surrounded by ovarian cortex and separate from the corpus luteum
Intramural	(1) Empty uterine cavity (2) Products of conception/gestation sac completely surrounded by myometrium and separate from the endometrial cavity
Abdominal	(1) Empty uterine cavity (2) No evidence of a dilated Fallopian tube or complex adnexal mass (3) Gestation sac surrounded by loops of bowel and separated by peritoneum (4) Wide mobility similar to fluctuation of the sac

Fuente: Human Reproduction Update, Vol.20, No.2 pp. 250–261, 2014

ANEXO 3. Porcentaje mínimo en que debe aumentar la b-HCG en sangre en un intervalo de 5 días, independiente del valor de b-HCG inicial, en un embarazo intrauterino normal, según Kadar N et al. En 1981,

Días de intervalo	Porcentaje de aumento de hCG
1	29%
2	66%
3	114%
4	175%
5	255%

hCG = gonadotropina coriónica humana

ANEXO 4. Contraindicaciones al uso de MTX según American Society for Reproductive Medicine.

Contraindicaciones Absolutas	Contraindicaciones Relativas
- Embarazo intrauterino	- LCF (+) detectados en US transvaginal
- Evidencia de inmunodeficiencia	- Concentración inicial elevada de b-hCG (>5000 mUI/ml)
- Anemia moderada o severa, leucopenia, o trombocitopenia	- Embarazo ectópico > 4 cm en US transvaginal
- Sensibilidad a MTX	- Paciente que se rehusa a aceptar transfusiones sanguíneas
- Enfermedad pulmonar activa	- Paciente no capaz de mantener seguimiento.
- Úlcera Péptica activa	
- Disfunción hepática clínica importante	
- Disfunción renal clínica importante	
- Lactancia	
- Embarazo ectópico roto	
- Paciente hemodinámicamente inestable	

Nota: MTX = metotrexato, LCF = latidos cardio fetales, US = ultrasonografía

ANEXO 5. Protocolo de tratamiento con MTX en dosis única según American Society for Reproductive Medicine.

Día de tratamiento	Evaluación de laboratorio	Intervención
Previo al tratamiento	bHCG, RCC con diferencial, pruebas hepáticas, creatinina, Grupo sanguíneo y Rh	Descartar aborto espontáneo Rhogam si es Rh negativo
1	bHCG	MTX 50 mg/m ² IM
4	bHCG	
7	bHCG	MTX 50 mg/m ² IM si bHCG disminuye <15% entre días 4 y 7

Nota: RCC = recuento celular completo; MTX = metotrexato; IM = intramuscular

ANEXO 6. Protocolo de tratamiento con MTX en dosis múltiples según “American Society for Reproductive Medicine”.

Día de tratamiento	Evaluación de laboratorio	Intervención
Previo al tratamiento	bHCG, RCC con diferencial, pruebas hepáticas, creatinina, Grupo sanguíneo y Rh	Descartar aborto espontáneo Rhogam si es Rh negativo
1	bHCG	MTX 1 mg/kg IM
2		LEU 0,1 mg/kg IM
3	bHCG	MTX 1 mg/kg IM si disminuye <15% entre día 1 y 3. Si > 15%, suspender tratamiento y vigilar.
4		LEU 0,1 mg/kg IM
5	bHCG	MTX 1 mg/kg IM si disminuye <15% entre día 3 y 5. Si > 15%, suspender tratamiento y vigilar.
6		LEU 0,1 mg/kg IM
7	bHCG	MTX 1 mg/kg IM si disminuye <15% entre día 5 y 7. Si > 15%, suspender tratamiento y vigilar.
8		LEU 0,1 mg/kg IM

Nota: vigilar cada 7 días (hasta bHCG < 5UI/ml). Pruebas de laboratorio de screening deben ser repetidas semanalmente desde la última dosis de MTX. RCC = recuento celular completo; MTX = metotrexato; IM = intramuscular; LEU = leucovorina.

BIBLIOGRAFÍA

1. Capmas P, Bouyer J, Fernandez H. (2017). Embarazo ectópico. [internet]. EMC - Tratado de medicina; 21(3):1-5 [Artículo E – 3-1355].
2. Cunningham F. y col. (2019). Embarazo ectópico. Obstetricia de Williams. (pp. 371-384). Editorial McGraw Hill.
3. Embarazo ectópico. (2017 – 2020). Medicina Reproductiva en la consulta ginecológica. Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología. Comité de Medicina Reproductiva. Pág. 81-97.
4. Escobar Padilla, B. y col. (2017). Factores de riesgo y características clínicas del embarazo ectópico. Rev. Med. Inst. Mex Seguro Soc. 55(3):278-285.
5. Espínola Castiglioni, G. (2012). Ectopic pregnancy. [internet]. Rev. Nac. (Itauguá). Vol. 4 (2), Pág. 23-29. Descargado de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/884889/v4n2a04.pdf>
6. Espinoza Garita, S. y col. (2021). Generalidades sobre embarazo ectópico. Revista Médica Sinergia. Vol. 6, Núm. 5.
7. Pardo, A. (2013). Actuación médica ante embarazo ectópico. [internet]. Descargado de <http://www.unav.es/cdb/dhbapectopico.html>.
8. Pommer, R. (2020). Embarazo Ectópico. Federación Latinoamericana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. Descargado de https://iddeasmkt.com/flasog/wpcontent/uploads/2020/11/EmbarazoEctopico_compresed.pdf
9. Rivera, C. y col. (2020). Actualización del enfrentamiento y manejo del embarazo ectópico tubario. Revista Chilena Obstetricia y Ginecología, 85(6):697-708.

10. Sandoval, J. y col. (2019). Embarazo ectópico: revisión bibliográfica con enfoque en el manejo médico. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD. Tema 4-2019, pág. 28-36.
11. Sociedad Española de Fertilidad, Esterilidad general: Embarazo ectópico. Descargado de <https://www.sefertilidad.net/>