Universidad de Ciencias Médicas

Facultad de Medicina No.1

Santiago de Cuba

Departamento de Ciencias Básicas #1



**Jornada Científica Estudiantil 2023**

Embarazo Ectópico: Actualización sobre el diagnóstico y tratamiento

 Autores:

Carlos Alberto Rodríguez Torres\*

Laura Cecilia Manresa Barrueco\*

Tutor: MsC. Norberto Ramos Labrada\*\*

\*Estudiante de primer año de Medicina

\*\* Profesor Asistente

Curso: 2022-2023

**“Año 65 de la Revolución”**

**Resumen**

El embarazo ectópico se conceptualiza como la implantación del óvulo fecundado fuera del útero. Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de describir algunos aspectos del embarazo ectópico como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna en Cuba. Se consultaron diferentes fuentes como Scielo e Infomed de las cuales se seleccionaron 23 artículos. El embarazo ectópico puede causar un cuadro de abdomen agudo y puede comprometer la vida de la paciente si no se interviene de manera oportuna, de ahí la importancia de un temprano diagnóstico. El tratamiento mediante cirugía de mínimo acceso que además de preservar la fertilidad, permite una rápida reincorporación de las pacientes y les brinda beneficio estético.

Palabras Clave: Embarazo Ectópico; Salpingectomía; Salpingostomía

**Abstract**

Ectopic pregnancy is conceptualized as the implantation of the fertilized egg outside the uterus. A bibliographic review was carried out with the objective of describing some aspects of ectopic pregnancy as one of the main causes of maternal morbidity and mortality in Cuba. Different sources such as Scielo and Infomed were consulted, from which 19 articles were selected. Ectopic pregnancy can cause an acute abdomen and can compromise the patient's life if it is not intervened in a timely manner, hence the importance of an early diagnosis. Treatment through minimal access surgery that, in addition to preserving fertility, allows a rapid reincorporation of patients and provides them with aesthetic benefits.

Keywords: Ectopic Pregnancy; salpingectomy; salpingostomy

**Introducción**

Durante el final de la primera semana del desarrollo embrionario y el principio de la segunda semana ocurre la implantación que normalmente debe ocurrir en el endometrio materno. En algunos casos la implantación ocurre fuera del útero, lo que da origen a un embarazo extrauterino o embarazo ectópico. Los embarazos ectópicos pueden identificarse en cualquier sitio de la cavidad abdominal, el ovario o la tuba uterina. A pesar de esto, el 95% de los embarazos ectópicos ocurre en la tuba uterina, y la mayor parte de estos se ubica en el ámpula (80%). En la cavidad abdominal la mayor parte de las veces el blastocisto se fija a la cubierta peritoneal de la bolsa rectouterina o bolsa de Douglas. El blastocisto también puede anclarse a la cubierta peritoneal del tubo digestivo o al omento. En ocasiones el blastocisto se desarrolla en el ovario mismo, lo que produce un embarazo ovárico primario. En la mayor parte de los embarazos ectópicos el embrión muere alrededor del segundo mes de la gestación y esto puede resultar en una severa hemorragia para la madre.1

Fue descrito por primera vez por Albulcasis en el año 1063 y sin embargo hasta el siglo XIX la tasa de supervivencia para este padecimiento era muy baja. En 1970 la Centers for Disease Control and Prevention (CDC) reportó 17, 800 casos y para 1992 el número de embarazos ectópicos había aumentado a 108 800. Así mismo la tasa de fatalidad disminuyó de 35.5 muertes por 10, 000 casos en 1970 a 2.6 por casa 10 000 casos en 1992.2; 3

Esta entidad representa una de las causas más importantes de abdomen agudo en ginecología y la principal causa de muerte materna en el primer trimestre del embarazo. Los embarazos ectópicos representan un 2% de todos los embarazos a nivel mundial.4En las últimas décadas se ha registrado un aumento en la cantidad de casos. La razón en este aumento en la incidencia se explica por diversos factores: el incremento en el uso de métodos anticonceptivos hormonales lleva al no uso de métodos de barrera, hecho que ha incrementado la aparición de cuadros infecciosos, como la enfermedad inflamatoria pélvica lo que determina una alteración anatómica y funcional de la trompa llevando a la implantación del embrión en forma temprana a este nivel. También se explica por el aumento en la edad materna, la realización de procedimientos de reproducción y aumento del tabaquismo en mujeres en edad reproductiva. La verdadera frecuencia no se puede estimar con exactitud debido a que las estadísticas reflejan solo los casos tratados en forma hospitalaria y de resolución quirúrgica.5

En los países desarrollados (Estados Unidos de América, Europa, Australia, Nueva Zelanda y Japón) la tasa de mortalidad por embarazo ectópico se reporta un 4,9%. La incidencia de embarazo ectópico a nivel mundial varía de acuerdo con el desarrollo de los países y se manifiesta con una tasa de 1 caso para cada 28 gestaciones o 1 caso por cada 40 gestaciones en países como Jamaica y Vietnam. Más de la mitad de las mujeres con embarazo ectópico, que van a un servicio de emergencia, su diagnóstico no es identificado en la primera evaluación médica, siendo responsable del 9% de las muertes en este período. En el Reino Unido, entre 2014 y 2018, fueron diagnosticados cerca de 32.000 embarazos ectópicos en cada año, con un total de 13 muertes maternas.4

En Cuba la Dirección Nacional de Estadística del MINSAP comenzó, a partir del año 2012, a recolectar el número de pacientes operadas por embarazo ectópico en las diferentes unidades de todo el país. Durante el año 2012 por esta causa fueron operadas 3799, mientras en 2013, recibieron este tratamiento 4706. 6

En Santiago de Cuba se registraron entre 2019-2022 un total de 1414 embarazos ectópicos, sin reportarse ninguna muerte materna gracias a la intervención oportuna del personal médico.7

Por lo que se puede apreciar esta entidad constituye un problema de salud que afecta a nuestra población femenina y si tenemos en cuenta que el embarazo ectópico constituye una urgencia quirúrgica, en el caso del tubario que es el más frecuente, la mujer pierde la trompa uterina afectada lo que trae como consecuencia dificultades para la reproducción y que la trompa contraria puede estar afectada constituyendo un riesgo de que se repita causando esterilidad, por lo que se hacen necesarios estudios encaminados a su prevención.

PROBLEMA CIENTÍFICO: ¿Cuáles son los métodos de diagnóstico y tratamiento del embarazo ectópico?

JUSTIFICACIÓN: Aunque la mortalidad de este ha descendido considerablemente debido a los avances tecnológicos alcanzados el siglo pasado, el embarazo ectópico, sigue siendo una de las principales causas de muertes maternas en el primer trimestre del embarazo en el mundo y en especial en países subdesarrollados donde el acceso a las mejores tecnologías se hace imposible. Además de constituir un riesgo para la vida también afecta la fertilidad de la madre ya que la trompa afectada, al no existir un diagnóstico temprano, se tendría que extirpar lo cual es un gran problema teniendo en cuenta la baja natalidad y el envejecimiento poblacional que experimenta nuestro país en los últimos años. Por esto se hace necesario que los estudiantes tengan conocimiento sobre los métodos utilizados en el diagnóstico y tratamiento del embarazo ectópico.

**Objetivo**

Describir los métodos de diagnóstico y tratamiento del embarazo ectópico.

**Desarrollo**

El trofoblasto formado en la gestación ectópica tiene una similitud al de la gestación normal ya que este puede secretar la hormona Gonadotropina Coriónica humana (hGC), la cual se encarga de conservar el cuerpo lúteo produciendo estrógenos y progesterona los cuales son suficientes para el inicio del embarazo, esto hace que en la primera semana de embarazo sea normal; la alteración se da en la anidación del cigoto en un lugar diferente al fondo uterino.

El recorrido del cigoto por las tubas uterinas está dado por la acción de la musculatura lisa y la actividad ciliar, esta acción del músculo de las trompas de Falopio tiene movimientos oscilantes en el istmo de la trompa, las cuales pueden variar en que estas sean rápidas o lentas en el recorrido del embrión y aunque no se tiene una visión clara sobre la acción de este mecanismo, se demuestra que la acción de los cilios tiene un rol importante en el desplazamiento del embrión.

Por otra parte se dice que el óxido nítrico se encarga de controlar la tonicidad de la musculatura lisa provocando un efecto potente de relajación en la misma en la tuba uterina, si se da una variación en su producción puede producir una laxitud anormal de la musculatura lisa y por tanto una defecto en el empuje del embrión a lo largo de la tuba uterina produciéndose un embarazo ectópico; ahora en el tejido epitelial de la tuba uterina correspondiente al de un embarazo ectópico nos da un panorama de la disminución en la cantidad de células con cilios en relación con la de un embarazo normal.8

La alteración de la anatomía tubárica también se asocia consistentemente con el embarazo ectópico y la infección es la causa más probable. La salpingitis ístmica nodosa (SIN) es una condición en la que el endosalpinx crece dentro del miometrio de los cuernos produciendo un divertículo ciego, en el que el cigoto puede potencialmente quedar atrapado. La endometriosis tubárica y los miomas intrauterinos, especialmente en los cuernos, también causan obstrucción simple.9

**FACTORES DE RIESGO**

- Infección genital previa: según el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (American College of Obstetric and Gynecology 1998) las enfermedades inflamatorias pélvicas previas, especialmente la causada por Chlamydia trachomatis, es el factor de riesgo más común.

 - Cirugía tubárica previa.

 - Ligadura previa de las trompas, muchos autores coinciden con que este factor es muy importante, porque con frecuencia se supone por el médico que por esa razón no existiría un embarazo ectópico.

 - Historia de embarazo ectópico anterior.

- Uso de dispositivos intrauterinos (DIU): Este aspecto es controversial, pues en algunos estudios realizados como Outcome of pregnancy in women, using different methods of contraception en 2015 no encontraron un riesgo incrementado de embarazo ectópico después de su utilización, sin embargo, otros autores difieren en esto.

 - Abortos provocados, sobre todo realizados con métodos inseguros.

 - La píldora del día siguiente.

 - La reproducción asistida, aunque es posible en un número de casos pudiera estar ligado al factor primario que determina la infertilidad.

- Salpingitis ístmica nodosa.

 - Consumo de cigarrillos (20 o más por día).10

**SEMIOLOGÍA**
El embarazo ectópico lleva generalmente consigo síntomas que van desde pacientes asintomáticas (especialmente con diagnósticos precoces) hasta un abdomen agudo. Los síntomas clásicos característicos en un embarazo ectópico son dolor abdominal (99%), amenorrea (74%) y metrorragia (56%) durante el primer trimestre de embarazo. Estos síntomas pueden ocurrir en embarazos ectópicos complicados y no complicados, que ayudan a su diagnóstico, aunque estos también pueden llevar a confusión con procesos gastrointestinales o urológicos. La mayor parte tienen lugar durante el primer trimestre, además pueden presentarse o no, en conjunto con un síncope. Por otro lado, existen otros menos habituales como son las náuseas, los vómitos y las diarreas. Sin embargo, todos estos síntomas también pueden estar ausentes.

En el momento en el que este embarazo provoca ciertas complicaciones se puede dar la aparición de otros síntomas como la distensión del abdomen, el shock hemorrágico, peristaltismo o presencia de sangre libre en la cavidad peritoneal, pudiendo esta última provocar la muerte en ausencia de un pronto diagnóstico.11; 12

**DIAGNÒSTICO**

Después de obtener un historial completo, el siguiente paso es un examen físico atento. En este se deben evaluar los signos vitales para detectar taquicardia e hipotensión es fundamental para determinar la estabilidad hemodinámica del paciente. Al examinar el abdomen y las regiones suprapúbicas, la atención debe centrarse en la ubicación de la sensibilidad, así como en cualquier factor que la exacerbe. Si se obtiene protección voluntaria/involuntaria de la musculatura abdominal a la palpación, esto debe generar preocupación por posible líquido libre u otra causa de signos peritoneales. Palpar un útero grávido puede sugerir un embarazo, sin embargo, no excluye otras patologías como el embarazo ectópico avanzado o el embarazo heterotópico. La paciente que presenta sangrado vaginal probablemente se beneficiaría de un examen pélvico para evaluar infecciones, así como evaluar el orificio cervical. Los exámenes pélvicos bimanuales también permiten la palpación de los anexos bilaterales para evaluar si hay masas/estructuras anormales o para obtener sensibilidad en los anexos. Una historia y un examen físico completos brindarán una mayor certeza con las pruebas obtenidas al evaluar un posible embarazo ectópico. Se debe considerar el embarazo ectópico en cualquier paciente embarazada con sangrado vaginal o dolor abdominal bajo cuando aún no se ha establecido el embarazo intrauterino.13

Entre los métodos diagnósticos más utilizados están:

-Marcadores en sangre:

1. Nivel de la subunidad beta de la hormona gonadotrofina coriónica (β-hCG):

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 (β-hCG) en sangre. 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 embarazo ectópico se asocia frecuentemente a niveles de β-hCG menores que en embarazos intrauterinos normales de la misma duración.

1. Progesterona:

 Se ha investigado la utilidad de la medición de progesterona sérica como un complemento potencialmente útil para la medición de β-hCG en sangre, debido a que los niveles de progesterona son estables e independientes de la edad gestacional en el primer trimestre. Se ha demostrado que al evaluar el nivel de progesterona sérica en una toma aislada existe buena correlación entre los niveles bajos de esta hormona (menor o igual a 5 ng/mL) y el correcto diagnóstico de embarazo defectuoso. Así mismo, las pacientes con niveles sobre 22 ng/mL tienen una alta probabilidad de embarazo intrauterino viable. Sin embargo, este corte es incapaz de discriminar entre embarazo ectópico versus embarazo intrauterino, siendo un marcador poco confiable para predecir embarazo ectópico.

-Ecografía Transvaginal

 La ultrasonografía (US) transvaginal 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%. Al compararla con la US transabdominal, permite visualizar tempranamente embarazos intrauterinos y caracterizar de mejor manera tumores extrauterinos que pueden estar asociadas a embarazo ectópico. El saco gestacional (signo de doble decidua) generalmente puede ser observado mediante US transvaginal una vez alcanzado un diámetro de 2 a 5 mm, que ocurre aproximadamente a las 5 semanas de edad gestacional. Dada la estrecha relación entre los niveles de β-hCG en sangre y el tamaño del saco gestacional, al no visualizar un embarazo intrauterino con un nivel de β-hCG > 1500-2000 mUI/ml, es considerado altamente predictivo de un embarazo ectópico. Este criterio permite identificar el 60% de todos los embarazos ectópicos. Así mismo, existen distintos hallazgos en la US transvaginal que permiten aumentar la sospecha de un embarazo ectópico.12

La CDC afirma que para realizar un diagnóstico adecuado el historial médico y la exploración física son útiles, sin embargo, la introducción de parámetros bioquímicos altamente sensibles como a medición sérica cuantitativa de la fracción beta de la gonadatropina coriónica o estudios de imagen como la ultrasonografía transvaginal han hecho posible el diagnóstico temprano y con ello la disminución de la morbimortalidad, permitiendo un manejo más conservador, las doctoras Martínez NA y Bravo Mosquera D confirman esta afirmación en su artículo Diagnostico y manejo del embarazo ectópico del año 2023.

En nuestros hospitales debe hacerse un uso eficaz de cada uno de estos métodos diagnósticos para reducir la mortalidad y morbilidad de este padecimiento ya que además de salvar la vida de la paciente también debemos tener en cuenta sus deseos de un futuro embarazo.

**TRATAMIENTO**

El manejo del embarazo ectópico debe ser individualizado, según el estado hemodinámico de la paciente, la presencia de latidos fetales y/o los niveles de β-hCG.

Las opciones de tratamiento pueden ser conservadoras o no, implementando técnicas quirúrgicas como método de tratamiento, de forma independiente o concomitante al manejo clínico terapéutico.14

Las vías más comunes de tratar esta patología son: el manejo expectante, el manejo médico y el quirúrgico.

a) Manejo Expectante:

 Un 25% de los embarazos ectópicos puede resolverse de forma espontánea ya sea por regresión de este, o aborto tubario. Sin embargo, cerca de un 90% de las pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico y niveles de β-hCG mayores a 2000 UI/L requieren alguna otra intervención dado el aumento de síntomas o ruptura tubaria. La ruptura tubaria también puede ocurrir cuando los niveles de β-hCG en sangre son menores, están a la baja, o ambas, por lo que es un riesgo que hay que tener en cuenta al momento de indicar manejo expectante. 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. Este tratamiento puede ofrecerse a toda paciente que cumpla con todos los siguientes criterios: hemodinámicamente estable, sin dolor, diagnóstico ecográfico claro, con un embarazo ectópico tubario que mida menos de 35 mm sin latidos cardiofetales (LCF) presentes en la US transvaginal, con un nivel de β-hCG sérico de 1000 UI/L o menor, pudiendo considerarse hasta 1500 UI/L escaso líquido libre en el fondo de saco posterior y que la paciente sea capaz de volver para seguimiento. La paciente debe ser seguida con medición de niveles de β-hCG en sangre durante los días 2, 4 y 7, después de la toma inicial. Si los niveles de β-hCG disminuyen en un 15% o más desde el valor previo en los días 2, 4 y 7, se debe mantener seguimiento con β-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.12

b) Manejo Médico

El tratamiento médico con metotrexate (MTX) (misoprostol) es un procedimiento seguro y efectivo en el tratamiento del embarazo ectópico, sin los riesgos potenciales de la cirugía.15 El metotrexato actúa deteniendo el crecimiento del óvulo fertilizado antes de que ocurra la ruptura. Algunas veces, el metotrexato se combina junto con una cirugía para tratar un embarazo ectópico.16

Su administración apropiada a pacientes seleccionados tiene una tasa de éxito entre 65 y 95%. El MTX debe ofrecerse a toda paciente que cumpla con todos los siguientes criterios: hemodinámicamente estable y sin dolor significativo, presencia de embarazo ectópico tubario no roto con un tumor anexial < 5 UI/ml), asociado a abstinencia sexual. El tiempo medio de resolución es de 33.6 días, similar al manejo expectante. Se ha demostrado que no hay diferencia significativa entre las pacientes de manejo expectante versus las con MTX y la necesidad de salpingectomía posterior. Por último, 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 MTX acumulado en los tejidos. Además del manejo médico sistémico, distintas series han descrito el uso local de MTX, ya sea por inyecciones laparoscópicas directa o por vía transvaginal dirigida por US o salpingografía retrógrada. La Salpingocentesis es una técnica que consiste en inyectar agentes como cloruro de potasio, MTX, prostaglandinas o glucosa hipertónica en el embarazo ectópico. Esta metodología es un procedimiento mínimamente invasivo y tiene la ventaja de disminuir los efectos adversos sistémicos de los medicamentos y alcanzando mayor concentración en la trompa afectada. Sin embargo, solo se recomienda realizar cuando se logra visualizar claramente el saco gestacional. Es importante considerar que el medicamento a utilizar debe tener una alta tasa de efectividad, sin producir mayor daño en la trompa uterina afectada. No se ha reportado mayor diferencia entre cada uno de estos medicamentos, sin embargo, la glucosa hiperosmolar cumple estos dos criterios y es la que ha demostrado mayor éxito, además de requerir una dosis pequeña. Se ha demostrado que tanto el cloruro de potasio, las prostaglandinas y el MTX tienen importantes efectos adversos, incluso cuando se administran de forma local. Las prostaglandinas pueden llegar a tener efectos cardiovasculares y hemodinámicos severos, además de que han demostrado una menor resolución de las concentraciones de β-hCG. El MTX es un potente agente citotóxico y no se recomienda la inyección de este cercano al ovario. Comparada con la salpingostomía laparoscópica, esta metodología ha demostrado tener un éxito similar en cuanto a la disminución de β-hCG a largo plazo, sin embargo, demora más tiempo en negativizarse. Ha demostrado una tasa de embarazo intrauterino significativamente más alta y sin diferencias significativas en la recurrencia de embarazo ectópico. Cuando se combinan estos medicamentos elevan su eficacia. Un estudio multicéntrico demostró la eficacia de las combinaciones en el uso del metrotexato sistémico oral contra prostaglandinas versus glucosa hiperosmolar bajo guía laparoscópica.16

c) Manejo Quirúrgico

 Al momento de evaluar la necesidad de tratamiento quirúrgico, es importante considerar el nivel de actividad del embarazo ectópico, las indicaciones y contraindicaciones de tratamiento, su efectividad terapéutica y la preferencia de las pacientes en cuanto al deseo de fertilidad futura versus desventajas y efectos adversos. Se debe ofrecer manejo quirúrgico como primera línea a cualquier paciente que cumpla alguno de estos criterios: inestabilidad hemodinámica, abdomen agudo, tumor anexial >35 mm y/o LCF (+) evidenciados en US transvaginal, niveles de β-hCG >5000 UI/L, alguna contraindicación al tratamiento médico, embarazo heterotópico, imposibilidad de seguimiento adecuado, falla de tratamiento médico o alguna patología tubaria con indicación de fertilización in vitro. Es importante recordar que se debe administrar inmunoglobulina Rh (D) en una dosis de 250 UI (50 microgramos) en caso de paciente Rh (D) negativo que sea sometida a un procedimiento quirúrgico, igual que con el manejo médico12. El tratamiento quirúrgico se realiza generalmente mediante salpingectomía o salpingostomía laparoscópica. La salpingectomía es un procedimiento que se realiza bajo anestesia general, aunque en algunos casos puede realizarse bajo anestesia local. Puede durar alrededor de 40 minutos, en caso de complicaciones, como adherencias y sangrados, el procedimiento puede tardar más. 17;18

La salpingectomía o extirpación de la trompa de Falopio afectada, se considera el procedimiento quirúrgico estándar y se prefiere en las siguientes circunstancias:

1. Trompa uterina rota.
2. Fertilidad futura no deseada.
3. Embarazos ectópicos recurrentes en el mismo lado.
4. Hemorragia no controlada.19

Existen varias técnicas para realizar la salpingectomía como son:

**Laparoscópica o por incisión abdominal:** Es una intervención quirúrgica mínimamente invasiva. El cirujano hace dos pequeños cortes en el abdomen, se introduce un laparoscopio y con ayuda de una cámara el cirujano puede observar y realizar el procedimiento de extirpación con precisión. Esta es considerada una de las técnicas más utilizadas en la actualidad en caso de embarazos extrauterinos.17 Esta aporta ventajas como un menor riesgo de infección, menor dolor postoperatorio y la pronta recuperación.18

Las principales ventajas que presenta la cirugía laparoscópica frente a la cirugía tradicional abierta son muchas, existen varios artículos y estudios que apoyan un acercamiento laparoscópico frente una cirugía abierta por los siguientes motivos: por un lado, tenemos el respeto por la pared abdominal, y es que en las laparoscopias no se cortan fibras ni diseccionan planos, se utilizan troncares para distenderlas, de esta forma se minimiza la agresión parietal, así mismo la respuesta del sistema inmunológico a este tipo de cirugía mínimamente invasiva es menor y no queda tan deprimido, de esta forma se obtiene una mejor respuesta a la infección peritoneal, también destaca una clara ventaja en el aspecto estético después de la operación; por otro lado, este tipo de cirugía tiene un componente social o participativo, ya que todo el equipo quirúrgico puede visualizar la zona a intervenir, lo cual permite un seguimiento de la evolución de la intervención a todos los niveles y para todos los profesionales reunidos en el quirófano desde el anestesista, hasta el personal de enfermería. Entre las otras ventajas se tiene:

* Recuperación más rápida mejorando la movilización precoz, estado general y de ánimo del paciente. La estancia hospitalaria disminuye por la recuperación más rápida.
* El dolor postoperatorio es mucho menor y, por consiguiente, se reduce la toma de analgésicos al sentirse bien el paciente.
* Heridas más pequeñas.
* Menos sangrado.
* Suturas más precisas.
* Menor separación de tejidos para acceder a la zona a tratar Incorporación a la actividad normal más rápida.
* El tiempo de baja laboral del paciente es menor.
* Resultados similares o superiores a la cirugía abierta.
* Reducción de costes de la intervención.
* Apenas deja cicatriz. Las tres o cuatro incisiones se vuelven casi invisibles con el paso del tiempo.
* La posibilidad de complicaciones en las heridas tales como: infección o eventraciones, hernias en la herida operatoria, se reducen a porcentajes muy bajos.
* La menor manipulación de los tejidos e intestino al ser realizada con pinzas más finas, hace que el riesgo de adherencias entre los tejidos disminuya y que el intestino recupere su movilidad antes, por lo que la ingesta se inicia antes.

 Entre las desventajas se tiene:

* Visión restringida del campo operatorio ya que es efectuada a través de una mini cámara que envía la señal a un monitor.
* Movilidad restringida de los instrumentos quirúrgicos.
* Dificultad en el manejo de los instrumentos.
* Magnificación de los movimientos del cirujano, tales como temblores, etc.
* Se pierde la información táctil .
* El control preciso de la hemorragia es más difícil .20

**Minilaparotomía:** esta técnica es más frecuente hacerla después del parto, ya que la posición del útero le permite al médico alcanzar con más facilidad las trompas de Falopio. Solo se necesita una pequeña incisión para que el cirujano pueda ver en el interior del abdomen con claridad 17. Esta generalmente es de menos de 2 pulgadas (5 cm) de largo que una laparotomía regular. La incisión puede hacerse justo en la línea del vello público o encima de esta. Las [trompas de Falopio](https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/trompas-de-falopio-stf124085.html) se levantan o sacan por la incisión, se atan, y luego se vuelen a colocar en su lugar. Se prefiere este procedimiento para las mujeres que han tenido una operación abdominal o pélvica previa o quienes tienen enfermedades cardíacas o respiratorias. Una minilaparotomía tal vez no sea adecuada para las mujeres que tienen mucho sobrepeso o que tienen antecedentes de enfermedades que afectan las trompas de Falopio, como la [endometriosis](https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/endometriosis-ste122087.html) o la [enfermedad inflamatoria pélvica](https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/pelvic-inflammatory-disease-stp1500.html).21

**Laparotomía:** consiste en hacer una apertura quirúrgica en la cavidad abdominal, se realiza una incisión grande en el abdomen con el fin de poder acceder a los órganos internos y proceder a retirar de las trompas de Falopio.17

Entre las referencias consultadas respecto al tema varios autores optan en estos casos por la cirugía laparoscópica versus la laparotomía en cuanto al período de recuperación, el riesgo a infecciones, el sangrado y el tamaño de la herida resultan ser menores; aunque resulta ser más costosa que la laparotomía convencional y en ocasiones de embarazos ectópicos muy grandes resulta difícil su extirpación.

En el caso de la salpingostomía se extrae únicamente el tejido embrionario, lo que permite conservar la trompa. Este abordaje requiere un seguimiento para evaluar la disminución de los niveles de hCG. En ocasiones, tras una salpingostomía, puede ser necesario un tratamiento posterior (con metotrexato o quirúrgico) porque han quedado restos embrionarios.22

La salpingectomía se recomienda en mujeres con embarazos ectópicos de 5 cm de diámetro o más, daño y/o ruptura extensa de las trompas y sangrado incontrolable, o esterilización ipsilateral previa. La salpingostomía se prefiere en pacientes con ausencia u obstrucción de las trompas de Falopio contralaterales y en las que desean conservar la fertilidad.23

Es necesario continuar con el desarrollo de las cirugías de mínimo acceso ya que esta permite un gran beneficio estético para la paciente y una pronta recuperación.

**COMPLICACIONES**

Existen riesgos importantes cuando se omite el diagnóstico de un embarazo ectópico o no se realiza el manejo adecuado de la patología. Es crucial pensar en el diagnóstico de embarazo extrauterino en mujeres en edad fértil que presentan dolor abdominal. La ruptura es la complicación más frecuentemente relacionada al embarazo extrauterino, ocurre entre el 15 al 20% del total de los embarazos extrauterinos. Está asociada a una hemorragia importante, la cual causa hemoperitoneo, por lo que si se alcanza un estado de inestabilidad hemodinámica implica el compromiso de la salud materna si no se realiza el procedimiento adecuado. Esta complicación es una de las principales causas de mortalidad materna en el primer trimestre de gestación, debe ser sospechada en toda mujer con hemoperitoneo en la que no se logre visualizar embarazo intrauterino.23

**Conclusiones**

El diagnóstico temprano del embarazo ectópico permite disminuir la morbilidad y mortalidad, además de preservar la fertilidad futura para lo cual no debemos olvidar nunca la aplicación del método clínico - epidemiológico, este es una herramienta fundamental para una correcta evaluación de los factores de riesgo y para individualizar la conducta a seguir. El diagnóstico temprano permite un tratamiento oportuno mediante cirugía de mínimo acceso que además de preservar la fertilidad, permite una rápida reincorporación de las pacientes y les brinda beneficio estético.

 **Referencias bibliográficas**

1 Sadler T W. Embriología Médica. 14°ed. Wolters Kluwer. 2019. pp.102-103

2 Figueredo Garlobo L, Monet Alvarez D, Blanco Paredes G, Aguiar González A, Zayas Fundora E, Vázquez Ortiz E. Caracterización de pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico de enero a diciembre del 2019. Rev Estudiantil HolCien [Internet]. 2021 [citado 26 Abr 2023]; 2 (3). Disponible en: <https://revholcien.sld.cu/index.php/holcien/article/view/193>

3 Leyva Gutiérrez K. Manejo Quirúrgico del Embarazo Ectópico en Hospitales de TecSalud: Experiencia de 10 años. Tecnológico de Monterrey, 10 Abr 2019 [Tesis]. [citado 26 Abr 2023]. Disponible en:<https://1library.co/document/q5mn87jy-manejo-quirurgico-embarazo-ectopico-hospitales-tecsalud-experiencia-anos.html>

4 Bebert Almaguer Y, Medina FernándezM, Céspedes GonzálezW. Incidencia de Embarazo Ectópico. Hospital General de Huambo. Angola. Período enero 2018 a enero 2019 [Internet]. Sep 2020. [citado 26 Abr 2023]. Disponible en: http://morfovirtual2020.sld.cu/index.php/morfovirtual/morfovirtual2020/paper/viewPaper/415

5 Alonso V, Lopez V. Embarazo ectópico. Salud de la mujer [Internet]. [citado 26 Abr 2023]; 490-506. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/147719/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

6 Anuario estadístico del MINSAP 2013. [Internet]. [citado  2023  Abr  26]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2014/05/anuario-2013-esp-e.pdf>

7 Dirección Provincial de Salud Pública. Serie cronológica de actividades quirúrgicas (Embarazo Ectópico). Santiago de Cuba. 2019 - 2022.

8 Huaman, K. Perfil epidemiológico-clínico-quirúrgico del embarazo ectópico en pacientes atendidas en el Hospital de Quillabamba, 2016-2020. PE: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco [Internet]. 2021. [citado 26 Abr 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12918/5777>

9 Hu LH, Sandoval VJ, Hernández SAG. Embarazo ectópico: Revisión bibliográfica con enfoque en el manejo médico. Rev Clin Esc Med. 2019;9(1):28-36. [citado  2023  Abr  24]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2019/ucr191d.pdf

10 Cabezas Cruz, E. El embarazo ectópico sigue siendo un problema no resuelto. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2015 Jun [citado  2023  Abr  26] ;  41( 2 ): 99-105. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2015000200001&lng=es>.

11 Brito Santamaría, P. Embarazo ectópico y su tratamiento con Metrotexate®: Una revisión sistemática. Sección de Enfermería Universidad de Laguna [Internet].2022 [citado 23 Abr 2023]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/28843/Embarazo%20ectopico%20y%20su%20tratamiento%20con%20Metrotexate%C2%AE%20Una%20revision%20sistematica.pdf?sequence=1>

12 Rivera C, Pomés C, Díaz V, Espinoza P, Zamboni M. Actualización del enfrentamiento y manejo del embarazo ectópico tubario. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet].2020 [citado 2023 Abr 20]; 85(6): 697 – 708. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v85n6/0717-7526-rchog-85-06-0697.pdf>

13 Martínez Rodríguez NA, Bravo Mosquera DE, Suárez Lescano HB, Cuadrado Suárez EA, Velásquez López GF. Diagnóstico y manejo del embarazo ectópico: revisión de la literatura. jah [Internet]. 24 feb 2023 [citado 4 de julio de 2023];6(1). Disponible en: https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/159

14 López Núñez J D. Diagnóstico, manejo y tratamiento de embarazo ectópico cervical. Estudio de revisión bibliográfica Universidad Central del Ecuador Facultad de Ciencias Médicas posgrado de Ginecología y Obstetricia [Internet].2022. [citado 2023 Abr 20]; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/26190/1/UCE-FCM-CPO-LOPEZ%20JOSE.pdf>

15 Casas M L, Sánchez Javier R M. Consideraciones éticas sobre el uso de metotrexate en el embarazo tubario (ET). Acta bioeth [Internet]. 2012  Nov [citado  2023  Abr  26] ;  18( 2 ): 147-153. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1726-569X2012000200002&lng=es.

16 Metotrexato para el tratamiento del embarazo ectópico. Folleto Informativo para pacientes y sus familias [Internet]. 2018. [citado  2023  Abr  26]. Disponible en:<https://intermountainhealthcare.org/ckr-ext/Dcmnt?ncid=520550090>

17 Salpingectomía [Internet]. 7 jul 2019. [citado  2023  Abr  26]. Disponible en: <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/otros-contenidos/salpingectomia>

18 Peña González J A. Ventajas de la cirugía mínimamente invasiva [Internet]. 21 jul 2021.[citado  2023  Abr  26]. Disponible en: [https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/ventajas-de-la-cirugia-minimamente-invasiva-respecto-a-la-cirugia-convencional#](https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/ventajas-de-la-cirugia-minimamente-invasiva-respecto-a-la-cirugia-convencional)

19 Obregón M. Embarazo ectopico. Revisión bibliográfica. PFR [Internet]. 31 de marzo de 2023; 8(1):e-267. Disponible en: https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/267

20 Caizaguano Quishpe MP, Cevallos Paguay LV, Baidal Mero AG, Rodríguez Pluas GY. Evaluación de los resultados a largo plazo de la cirugía laparoscópica. RECIMUNDO [Internet]. 25 may 2023 [citado 21 jul 2023];7(1):601-8. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/1993>

21 CignaHealthcare.Ligadura de trompas por laparoscopia [Internet]. 22 ago 2022 [citado 22 jul.2023].Disponible en: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/ligadura-de-trompas-por-laparoscopia-hw7496>

22 Campos Quea G, Garrido L, Azaña Gutiérrez S. ¿En qué consiste el tratamiento del embarazo ectópico? [Internet] 25 jun 2020 [citado  2023  Abr  26]. Disponible en:<https://www.reproduccionasistida.org/tratamiento-en-el-embarazo-ectopico/>

23 Espinoza Garita S, Garnier Fernández J C, Pizarro Alvarado G. Generalidades sobre embarazo ectópico. Rev Médica Sinergia [Internet].may 2021. [citado  2023  Abr  24]. 6(5). Disponible en:<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/670/1210>

 **UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**SANTIAGO DE CUBA**

**FACULTAD 1 DE MEDICINA**

Día 25 Mes abril Año 2023

**JORNADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL**

**AVAL DEL TUTOR**

Por este medio, yo, Msc. Norberto Ramos Labrada, con CI: 69110410346, Especialista de Primer Grado en Embriología Clínica, Profesor Asistente da la Facultad 1 de Medicina, que laboro en el Departamento de ciencias Básicas Biomédicas 1, avalo la autenticidad y calidad del trabajo titulado “EMBARAZO ECTOPICO: ACTULIZACIÓN SOBRE EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO”, el cual será presentado por los estudiantes de 1er año de la carrera de Medicina: Carlos Alberto Rodríguez Torres y Laura Cecilia Manresa Barrueco.

 Sin más:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Msc. Norberto Ramos Labrada Carlos Alberto Rodríguez Torres

 Tutor Estudiante

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Laura Cecilia Manresa Barrueco

Curso 2022-2023