



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

“EMBARAZO ECTÓPICO CORNUAL”

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autora: Salinas Velastegui Verónica Gabriela

Tutora: Dra. Esp. Belalcázar Sánchez Yajaira Monserrath

Ambato-Ecuador

Octubre 2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

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

“EMBARAZO ECTÓPICO CORNUAL” de Verónica Gabriela Salinas Velastegui, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Septiembre de 2018.

LA TUTORA

.....

Dra. Esp. Belalcázar Sánchez Yajaira Monserrath

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación “EMBARAZO ECTÓPICO CORNUAL” como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Septiembre de 2018

LA AUTORA

.....
Salinas Velastegui, Verónica Gabriela

DERECHOS DE AUTOR

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

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

Ambato, Septiembre de 2018

LA AUTORA

.....
Salinas Velastegui, Verónica Gabriela

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de Caso Clínico sobre el tema: “EMBARAZO ECTÓPICO CORNUAL” de Salinas Velastegui Verónica Gabriela estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre de 2018

Para constancia firman

.....

PRESIDENTE/A

.....

1ER VOCAL

.....

2DO VOCAL

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a Dios por las bendiciones recibidas, porque siempre he visto su mano en mi vida, por ser mi guía desde mi infancia, por brindarme la oportunidad de disfrutar estos momentos, por brindarme una hermosa familia quienes nunca han perdido la fé en mí, quienes ha sido mi pilar en el transcurso de esta carrera hermosa y a la vez sacrificada.

A mi esposo quien con su amor y dulzura ha permanecido incondicionalmente a mi lado siempre diciéndome que podía hacerlo, gracias por la confianza mi compañero de vida.

A mi hija que por momentos olvidaba quien era su madre o preguntaba que porque no podíamos dormir juntas, mi inspiración, mi pedazo de cielo gracias por tu sacrificio y por brindarme las fuerzas que necesitaba para no desistir.

A mis padres que desde niña me cuidaron y me brindaron consejos sabios, por ser ese apoyo y estar junto a mí en los momentos más difíciles.

A mis primas y tía que han sido como madres, por brindarme amor y cariño en las adversidades, por estar junto a mí siempre.

Salinas Velastegui Verónica Gabriela

ÍNDICE DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
1 INTRODUCCIÓN	1
2 OBJETIVOS.....	2
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	2
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
3 RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES	3
4 DESARROLLO	4
4.1 DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CASO	4
4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO	5
4.3 ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD	6
4.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS	7
4.5 ANÁLISIS DE LOS PUNTOS CRÍTICOS	7
4.6 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	7
4.6.1 Embarazo ectópico	7
4.6.1.1 Recuento Anatómico	8
4.6.1.2 Epidemiología	11
4.6.1.4 Factores de Riesgo.....	12
4.6.1.5. Fisiopatología	14
4.6.1.6. Diagnóstico.....	15
4.6.1.7. Tratamiento.....	18
4.7 CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	21
5 CONCLUSIONES	21
6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores de Riesgo para desarrollar un embarazo ectópico.....	12
Tabla 2: Diagnóstico diferencial de dolor Abdominal en mujeres en edad fértil (causas ginecológicas).	15
Tabla 3: Diagnóstico diferencial de dolor Abdominal en mujeres en edad fértil (causas urológicas).	16
Tabla 4: Diagnóstico diferencial de dolor Abdominal en mujeres en edad fértil (causas digestivas).	16
Tabla 5: Diagnóstico diferencial de dolor Abdominal en mujeres en edad fértil (causas uterinas).	17

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

“EMBARAZO ECTÓPICO CORNUAL”

Autora: Salinas Velastegui Verónica Gabriela

Tutora: Dra. Esp. Belalcázar Sánchez Yajaira Monserrath

Fecha: Septiembre de 2018

RESUMEN

El embarazo ectópico es considerado una de las principales causas de mortalidad materna, y uno de los problemas más frecuentes y en los servicios de Obstetricia tanto públicos como privados, es por este motivo que se decide presentar este caso de rara incidencia a nivel mundial, con el fin de conocer las causas, diagnóstico, factores de riesgo y manejo adecuado de esta patología.

El análisis de caso a ser presentado corresponde a una paciente femenina de 34 años edad, residente en Ambato, instrucción superior, mestiza, sin antecedentes patológicos personales de importancia, con antecedentes ginecobstétricos: fecha de última menstruación 3 de abril de 2017, edad gestacional 9.2 semanas de gestación, gestas: 2, partos: 0, abortos: 1, hijos vivos: 0, hijos muertos: 0, gesta 1: aborto espontáneo a las 5 semanas de gestación, gesta 2: gesta actual.

Paciente quien ingresa al servicio de urgencias ginecológicas del Hospital General Ambato (IESS) por presentar sangrado vaginal escaso de coloración achocolatada de 15 días de evolución, al examen físico: signos vitales normales, abdomen: ligeramente distendido, depresible no doloroso a la palpación, región inguinogenital; presencia de secreción achocolatada poca cantidad, se solicitan exámenes los cuales reportan: BHCG positivo en sangre, progesterona 8.18 ng/ml, EMO: infeccioso, ecografía transvaginal: masa anexial compleja izquierda, cavidad uterina vacía, motivo por el cual se procede a realizar laparoscopia exploratoria en donde se encuentra embarazo ectópico cornual izquierdo no accidentado, mioma uterino subseroso y se decide la conversión a laparotomía para retiro de embarazo ectópico y miomectomía incidental; postquirúrgico con evolución satisfactoria, alta en buenas condiciones.

PALABRAS CLAVES: ECTÓPICO, MORTALIDAD, ABORTO, TRANSVAGINAL, MIOMA.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

“EMBARAZO ECTÓPICO CORNUAL”

Autora: Salinas Velastegui Verónica Gabriela

Tutora: Dra. Esp. Belalcázar Sánchez Yajaira Monserrath

Fecha: Septiembre de 2018

SUMMARY

Ectopic pregnancy is considered one of the main causes of maternal mortality, and one of the most frequent problems in Obstetrics services, both public and private, is for this reason that it is decided to present this case of rare incidence worldwide, with in order to know the causes, diagnosis, risk factors and proper management of this pathology. The case analysis to be presented corresponds to a 34 year old female patient, resident in Ambato, higher education, mestizo, without significant personal pathological history, with gynecological and obstetric history: date of last menstruation April 3, 2017, gestational age 9.2 weeks of gestation, gestations: 2, deliveries: 0, abortions: 1, live children: 0, dead children: 0, pregnancy 1: spontaneous abortion at 5 weeks of gestation, pregnancy 2: current. Patient who enters the gynecological emergency service of the Ambato General Hospital (IESS) due to scarce vaginal bleeding of chocolate color of 15 days of evolution, at the physical examination: normal vital signs, abdomen: slightly distended, depressible not painful on palpation, region inguinogenital; presence of little chocolate secretion, tests are requested which report: positive BHCG in blood, progesterone 8.18 ng/ml, EMO: infectious, transvaginal ultrasound: complex left adnexal mass, empty uterine cavity, reason for which laparoscopy is performed exploratory study in which there is a non-injured left cornual ectopic pregnancy, subserous uterine myoma and conversion to laparotomy is decided for ectopic pregnancy removal and incidental myomectomy; postsurgical with satisfactory evolution, high in good conditions.

KEY WORDS: ECTOPIC, MORTALITY, ABORTION, TRANSVAGINAL, MYOMA.

I. Introducción

El embarazo ectópico es una patología que conlleva a la implantación del producto de la fecundación fuera de la cavidad uterina, el más frecuente es el tubárico en un porcentaje de 98%.¹¹ de todos los embarazos ectópicos, otras localizaciones también pueden ser: cuello uterino, ovarios, abdominal, cornual, en este momento nos centraremos en estudiar al embarazo ectópico cornual, el cual se origina a partir de la implantación del huevo en la porción intersticial de la trompa de Falopio o en la porción del cuerno uterino.

El embarazo ectópico cornual o intersticial tiene varias teorías con respecto a su origen, y por lo general es ocasionado procesos infecciosos como es el caso de la salpingitis, traumatismos, cirugías previas, enfermedades neoplásicas y la utilización de técnicas de reproducción asistida, este se puede definir como una de las localizaciones menos frecuentes, es por ello que esto representa un desafío para los ginecobstetras a la hora de diagnosticarlo y mucho más al momento de decir cuál es el mejor tratamiento, representa del 2 al 4 % de todos los embarazos ectópicos y puede continuar hasta la semana 12-14⁷ de gestación con la consiguiente ruptura, ocasionando descompensación hemodinámica y pudiendo llegar hasta la muerte materna.

II. OBJETIVO

2.1 Objetivo general

Describir las manifestaciones clínicas, factores de riesgo, conductas diagnósticas y terapéuticas en una paciente con embarazo ectópico cornual.

2.2 Objetivos específicos

- 2.2.1 Identificar los factores de riesgo para un embarazo ectópico cornual.
- 2.2.2 Describir las manifestaciones clínicas para un embarazo cornual.
- 2.2.3 Analizar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos presentados este caso.
- 2.2.4 Evaluar el pronósticos en un embarazo cornual.
- 2.2.5 Proponer una estrategia diagnóstica y terapéutica para el manejo oportuno del embarazo ectópico.

III. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

En el presente caso a ser analizado se contó con la Historia clínica, la cual sirvió de ayuda para la recolección de datos de manera ascendente es decir desde la llegada del paciente al Hospital General Ambato (IESS) hasta la salida del mismo, además de ello se logró revisar los antecedentes personales como familiares de la paciente, para poder armar un caso clínico con información real.

Se identificaron los factores de riesgo, sintomatología, los servicios en los que fue atendida, las decisiones sobre el de tratamiento, y con ello se decidió como elección terapéutica la realización de una cirugía.

La información fue tomada desde la historia clínica de la paciente la cual reposa en el sistema médico AS400, sistema que se utiliza en el Hospital General Ambato (IESS), además de entrevista a los médicos tratantes quienes brindaron la atención oportuna a la paciente, incluyendo a los médicos que realizaron la cirugía de la paciente, y una entrevista directa con la paciente quien proporcionó datos importantes para la realización de este caso clínico.

Se recolectó información de libros, guías de práctica clínica, artículos de revisión científica: PubMed (Medline, Biblioteca Chocrane Plus, Embase, Dialnet), páginas web de escuelas de Ginecología y Obstetricia las mismas que brindan información actual y certera de la patología estudiada, ya que estas evalúan las evidencias actuales para elegir un tratamiento adecuado y ayudar a la paciente prontamente, evitando complicaciones en ese momento, así como en un futuro.

IV. DESARROLLO

4.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA EL CASO

Paciente femenina de 34 años edad, residente en Ambato, instrucción superior, sin antecedentes patológicos personales, quirúrgicos, familiares de importancia; con antecedentes ginecobstétricos: menarquia 12 años, ciclos menstruales regulares, días de sangrado 3, en moderada cantidad, inicio de vida sexual activa 27 años de edad, número de parejas sexuales 2, enfermedades de transmisión sexual ninguna, paptest hace 1 año y medio, planificación familiar no, refiere que reporte fue normal, fecha de última menstruación 3 de abril de 2017, edad gestacional 9.2 semanas de gestación, gestas: 2, partos: 0, abortos: 1, hijos vivos: 0, hijos muertos: 0, gesta 1: aborto espontáneo completo a las 5 semanas de gestación, gesta 2: actual.

Ingresa al servicio de urgencias ginecológicas del Hospital General Ambato (IESS) (7/06/2017 a las 11h00 am) por presentar cuadro de sangrado vaginal en poca cantidad de coloración achocolatada de 15 días de evolución con ecografía transvaginal que reporta masa anexial izquierda, compleja, vascularizada, de 33 x 29 milímetros, con un volumen de 15 ml, cavidad endometrial vacía; es valorada y se decide su ingreso inmediato con un diagnóstico de embarazo de 9.2 semanas de gestación por fecha de última menstruación, para posible resolución quirúrgica, al examen físico de ingreso: signos vitales normales, score mamá: 0 puntos, abdomen: ligeramente distendido, depresible no doloroso a la palpación, región inguinogenital; presencia de secreción achocolatada en moderada cantidad, no se realiza tacto vaginal, en exámenes de laboratorio se observa: progesterona 8.18 ng/ml, H.C.G Coriónica >10.000, emo: infeccioso, motivo por el cual se procede a realizar laparoscopia exploratoria con un diagnóstico pre-quirúrgico de embarazo ectópico, en el trans-operatorio se encuentran los siguientes hallazgos: embarazo ectópico cornual izquierdo de + o - 5 centímetros no accidentado, mioma en cara posterior de útero, subseroso de + o - 2 centímetros, anexo derecho normal, por lo cual se decide conversión a laparotomía realizando el siguiente procedimiento: diéresis: Pfannestiel, encontrándose: embarazo ectópico cornual izquierdo de más o menos 5 centímetros no accidentado, mioma en cara posterior de útero subseroso de más o menos 2 centímetros, anexo derecho normal.

Procedimiento.

1. Excéresis de embarazo ectópico
2. Salpingectomía izquierda.
3. Miomectomía.
4. Colocación de drenaje (no se tiene evidencia de la colocación del mismo en protocolo operatorio, se presume por presencia de sangrado a nivel de lecho quirúrgico que no cede, además se desconoce tipo de drenaje).

Complicaciones: ninguna

Sangrado aproximado: 100 ml.

Paciente quien se encontraba hospitalizada desde el 7 de junio de 2017 hasta el 14 de junio de 2017, con soporte nutricional, analgésicos, antibióticos, con recuperación satisfactoria.

Resumen de exámenes de laboratorio:

Fecha/Ítem	Progesterona	BHCG	Hemoglobina	Hematocrito
07/06/2017	8.18	Mayor de 10.000	15 mg/dl	45%
08/06/2017	-	8.639	13.8 mg/dl	41.8%
10/06/2017	-	2394	14 mg/dl	42.6%
12/06/2017	-	805.10	-	-

Realizado por: Verónica Gabriela Salinas Velastegui.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo biológicos.

El embarazo ectópico es una patología que se ve influenciada por la presencia de factores de riesgo entre los cuales tenemos a edad materna, la cual se cree que disminuye la motilidad eléctrica de las trompas uterinas, además de una disminución de la movilidad ciliar y con ello una falta de transporte del ovocito que ha sido fecundado, entre otro de los factores de riesgo esta las cirugías previas ya que pueden llegar a producir obstrucción de la trompa uterina por bridas o adherencias, el tabaquismo influye de manera considerable disminuyendo no solamente la cantidad de estrógenos sino también el peristaltismo de la tuba uterina, las infecciones pélvicas inflamatorias son consideradas una de las causas más frecuentes ya que estas infecciones pueden destruir la capa mucosa de la tuba uterina y así permiten la rápida implantación del trofoblasto en la capa muscular o media de la tuba, es por ello que la correcta anamnesis y una adecuada historia clínica pueden ayudar a realizar un diagnóstico certero y pronto con respecto a esta patología, paciente quien como antecedentes patológicos personales tiene un aborto espontáneo de 5 semanas de gestación, que puede considerarse un factor de riesgo a pesar de que no fue sometida a legrado uterino instrumental y tampoco ha utilizado ningún método de planificación familiar que pueda incrementar la probabilidad de embarazo ectópico.

Factor de riesgo social

Entre los factores de riesgo sociales más importantes tenemos a las mujeres que sobrepasen los 35 años de vida ya que mientras pasan los años la actividad eléctrica de las trompas uterinas disminuye así como también la movilidad de los cilios, ayudando al atrapamiento y a la implantación inadecuada del trofoblasto, en el caso de las mujeres jóvenes el principal factor de riesgo es una historia con infecciones pélvicas a repetición que dañen la capa mucosa de la trompa, llegando en ocasiones a una desaparición por completo de esta y facilitando la adhesión del trofoblasto a la capa media, otro factor importante es el nivel de instrucción de la madre, su nivel socioeconómico, los cuales le permiten reconocer signos y síntomas precoces de una patología o a su vez la posibilidad de realizar un control preconcepcional donde se puede detectar a tiempo cualquier complicación del embarazo tales como la implantación extrauterina del saco

gestacional y diagnosticar un embarazo ectópico antes de su rotura, el uso de métodos anticonceptivos predispone a la aparición de embarazos ectópicos ya sea por un desplazamiento del trofoblasto por la ocupación de la cavidad uterina como es el caso de los dispositivos intrauterinos (DIU) o por el uso de anticonceptivos orales o inyectables que disminuyan los valores de estrógenos, sin embargo la paciente no es usuaria de anticonceptivos.

4.3 ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD

Oportunidad en la solicitud de la consulta:

La conducta más acertada y la indicada a seguir en una paciente que se sospeche la presencia de un embarazo ectópico es la realización de exámenes complementarios entre ellos incluimos a exámenes de laboratorio e imagen, además del traslado a una casa de salud de segundo nivel, para brindar una opción terapéutica acorde a las necesidades de la paciente, así como estar prevenidos para poder actuar ante una complicación y la realización de una cirugía de emergencia si este fuera el caso.

La paciente que presentamos en este caso, acudió de manera oportuna al servicio de consulta externa del hospital General Ambato en donde se logró valorar y se decidió la pronta hospitalización en el servicio de urgencias ginecológicas para la realización de exámenes complementarios y lograr el diagnóstico más acertado y sin perder tiempo se decidió como elección terapéutica la evacuación del embarazo ectópico mediante cirugía, el manejo fue pronto y oportuno por lo cual no se presentaron complicaciones en el transoperatorio ni en el postoperatorio, la paciente refirió que el embarazo no fue planificado, que no se había realizado controles preconceptionales, sin embargo acudió de manera oportuna a un servicio de salud donde su patología fue resuelta satisfactoriamente fue dada de alta para realizar controles por el servicio de consulta externa.

Acceso a la atención médica:

La atención medica que se brindó de manera inicial a la paciente fue en el servicio de consulta externa en donde se logró identificar el problema y se actuó con prontitud para evitar complicaciones como es el caso de un embarazo ectópico accidentado y un shock hipovolémico que pudieron haber causado la muerte de la paciente, posterior a ello acudió al servicio de urgencias ginecológicas en donde se realizaron exámenes complementarios de imagen y laboratorio que confirmaron los diagnósticos presuntivos y permitieron realizar un tratamiento oportuno, sin demoras y acorde a la patología de la paciente, no se vieron complicaciones por lo cual la paciente se recuperó de manera satisfactoria.

Características de la atención:

El manejo en el servicio de consulta externa fue la valoración clínica, una correcta historia clínica y un minucioso examen físico exceptuando la realización de un tacto vaginal que no debe ser excluido del examen ginecológico para poder detectar otras posibles patologías, en este caso no se cuenta con el dato de la realización del mismo, posterior a ello se indicó el ingreso al servicio de urgencias ginecológicas para allí poder realizar una nueva valoración clínica, toma de signos vitales, examen físico detallado y

solicitar exámenes complementarios para corroborar el diagnóstico presuntivo de la consulta externa, inmediatamente al obtener los resultados de laboratorio e imagen se decide tomar como conducta terapéutica la realización de una laparoscopia exploratoria pero al encontrarse con un embarazo ectópico de 5 centímetros de diámetro aproximadamente se decide convertir la cirugía laparoscópica a una cirugía abierta la cual permitió que se puede extraer el embarazo ectópico sin complicaciones, con un sangrado escaso, además de la extracción de un mioma uterino de 2 centímetros de diámetro aproximadamente, el tratamiento podría haberse realizado de manera laparoscópica, pero la habilidad y experiencia del cirujano en este caso decidieron que la mejor opción era la realización de una laparotomía, además de la extracción del mioma de manera incidental.

Con esto podemos concluir que el embarazo ectópico de nuestra paciente fue atendido con prontitud, sin retraso con respecto al diagnóstico ni al tratamiento, por lo cual nuestra paciente se recuperó de manera satisfactoria y sin complicaciones.

Oportunidades en la remisión:

Nuestra paciente no necesito la derivación a otra casa de salud, el diagnóstico, los exámenes y el tratamiento fueron realizados en el Hospital General Ambato de manera oportuna.

Nuestra paciente se recuperó satisfactoriamente, hasta el momento no ha presentado un nuevo episodio de embarazos ectópicos.

4.4 IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS

Los momentos claves para el diagnóstico fueron en el servicio de consulta externa en donde se logró valorar y derivar al servicio de urgencias ginecológicas para la realización de exámenes complementarios, al recibir los exámenes complementarios fue clave la pronta decisión para elegir como tratamiento la realización de una cirugía laparoscópica, evitando así a la madre de complicaciones futuras, es por cuanto podemos concluir que los puntos críticos serían la realización de un control preconcepcional, controles prenatales oportunos con realización de la primera ecografía de manera temprana para determinar la localización del saco gestacional, realización de exámenes de laboratorio que confirmen el embarazo, siendo clave para el diagnóstico de un embarazo ectópico no accidentado la concordancia entre los resultados de BHCG cuantitativa y ecografía transvaginal, además es importante contar con servicios de imagen y laboratorio las 24 horas del día en las instituciones que contribuyan para realizar un diagnóstico preciso y no retrasar el tratamiento.

REVISION BIBLIOGRÁFICA

EMBARAZO ECTÓPICO CORNUAL

Definición

Como se conoce la unión de un óvulo con un espermatozoide para formar el huevo o cigoto tiene lugar en el tercio medio de la trompa de Falopio, para posterior a ello empezar a dividirse y por consiguiente a descender hasta la implantación normal que se dará en la cavidad uterina formando lagunas de sangre las cuáles serán las encargadas

de dar parte posteriormente a la placenta, que nos acompañará en este largo y maravilloso proceso que dura 9 meses.

Por consiguiente se define al embarazo ectópico como la implantación del producto de la fecundación en un lugar diferente a la cavidad uterina.

El embarazo ectópico cornual o a su vez conocido también como embarazo ectópico intersticial ocurre cuando el óvulo que ya fue fecundado se implanta en la porción proximal de la tuba uterina, donde esta se rodea de pared muscular uterina, esta porción intersticial por lo general mide 7 milímetros de ancho y de 10 a 20 milímetros de longitud, algunos autores lo subdividen en angular cuando se implanta medial a la inserción del ligamento redondo o a su vez intersticial cuando este se encuentra lateral a este ligamento y solamente se deja el término de embarazo ectópico cornual cuando se refiere al embarazo que solamente se desarrollará en el cuerno de un útero bicorne.^{15,7}

Recuento Anatómico.

La trompa de Falopio o también llamada trompa uterina, reciben su nombre por un famoso anatomista llamado Gabriel Falopio quien las describió como unos conductos localizados en ambos lados del útero y que además estas trompas conectan a los ovarios con la cavidad uterina, las trompas uterinas tiene una longitud de 10 a 12²⁵ centímetros de longitud y un diámetro aproximado entre 2 a 4³ milímetros, en el interior de estos conductos encontramos a una mucosa que posee cilios los cuales facilitan el transporte del óvulo desde el ovario hacia la cavidad uterina en caso de no ser fecundado o a su vez al huevo o cigoto que resulta como producto de la fecundación de un óvulo por un espermatozoide, estos conductos se mantienen fijos mediante un sistema de ligamentos que fijan en su porción medial al útero y por su porción distal a los ovarios.

Los conductos se encuentran formados por tres capas principales que son de adentro hacia afuera:

1. Mucosa: en esta capa además podemos encontrar gran cantidad de cilios que facilitan el transporte del óvulo en su largo camino para encontrarse con los espermatozoides y ser fecundado, o a su vez si este no es fecundado continúa su trayecto hasta la cavidad uterina desde donde será eliminado con la menstruación mes a mes, además en esta capa podemos encontrar pliegues formados por la misma capa mucosa.
2. Muscular: la capa media o muscular está conformada por tejido muscular liso, que realiza contracciones e impulsos eléctricos, facilitando la migración del producto de la fecundación.
3. Serosa: es la capa más externa está se conoce con el nombre de cuello está formada en su totalidad por tejido seroso.⁷

Además estos conductos se encuentran formados por varias porciones o secciones las cuales tienen sus características no solo anatómicas sino histológicas bien diferenciadas.

Las partes que conforman una tuba uterina son una porción que se encuentra más distal y conecta directamente con los ovarios de donde se recoge al óvulo para continuar su camino por las trompas uterinas hasta llegar a la cavidad uterina denominada porción fímbrica está también puede ser conocida con otros nombres como son pabellón de la

trompa, infundíbulo o extremidad tubárica, tiene la característica de asemejar a un abrazo al ovario para recibir a un óvulo madurado previamente, en sus extremos más distales esta constituidos por las fimbrias que son las que se mantienen en contacto con la superficie del ovario y son las encargadas de determinar en qué sector específicamente del ovario se producirá la ovulación.^{15,3}

Otra parte de la tuba uterina la constituyen la ampolla o porción ampular, este es un sector dilatado de la trompa es el lugar más importante de las trompas uterinas ya que en este lugar es en donde se producirá la concepción o unión del óvulo y el espermatozoide para formar el huevo o cigoto, esta porción alberga al óvulo durante 24 horas y en algunos casos hasta 48 horas con el fin que algún espermatozoide llegue hasta este lugar y pueda producirse la fecundación si en este tiempo no llega un espermatozoide el óvulo continuará su camino por la trompa hasta llegar a la cavidad uterina y ser eliminado junto con la menstruación.^{7,3}

La porción que contiene mayor longitud de la trompa uterina es denominada como istmo de la trompa o porción ístmica, esta porción se conecta con el útero en su parte superior y lateral.¹

La última porción es la parte del oviducto intramural o también conocida como cuerpo del útero, es una porción que atraviesa la porción interior del útero y termina de conectar el conducto denominado trompa uterina con la matriz o útero.^{7,4}

Con respecto a la irrigación de la trompa uterina está dada por ramas provenientes de la aorta abdominal así como de la arteria ilíaca interna, las ramas que se derivan de la aorta abdominal corresponden a las arterias tubáricas laterales que a su vez provienen de la arteria ovárica, otras irrigación está dada por las arterias tubáricas mediales que son ramas de la arteria uterina y a su vez esta es rama de la arteria ilíaca interna.

Las trompas tienen un sistema de drenaje venoso el mismo que drena en las venas provenientes del ovario (ováricas) y en el plexo venoso proveniente del útero, en cuanto al drenaje linfático se refiere este drena en los ganglios lumbares.^{15,3}

Proceso de la Fecundación.

Proceso en el cual un óvulo con un espermatozoide o también conocidos como gametos sexuales femenino y masculino llegan a interactuar para formar un nuevo ser con un genoma que proviene de ambos progenitores.

Primero se obtiene mediante la ovulación a un óvulo, el mismo que será recogido por las fimbrias y posteriormente transportado a la trompa de Falopio en donde el óvulo avanza mediante el peristaltismo de la trompa, este es un proceso complejo el cual se verá controlado por una serie de factores, entre ellos la secreción hormonal la cual determinará la velocidad con la que el óvulo viaja en el interior de la trompa, se cree que la duración de este viaje es de aproximadamente 4 días es por ello que el óvulo puede ser fecundado días posteriores de haberse dado el contacto sexual.

Con respecto a la fecundación esta era conocida desde la edad remota en donde Aristóteles cerca del año 322 A.C. indicaba que una masa se producía a partir de la sangre menstrual, en el siglo VII D.C se indicó que los hombres provenían de la interacción de secreciones provenientes de hombres y mujeres, cerca del año 1600 se

pensaba que los embriones eran secretados por el útero únicamente y no fue hasta el año de 1677 en donde Hamm y Leeuwenhoek fueron quienes pudieron observar por primera vez a las células que hoy conocemos con el nombre de espermatozoides.²⁶

Los espermatozoides que son depositados mediante la eyaculación en la cavidad vaginal en un número aproximado de 226'000.000 viajan por medio de filamentos espermáticos que constituyen la cola del espermatozoide, esto permite la rápida movilización de los espermatozoides por lo general de 2 a 3 milímetros por minuto pero estos al no encontrarse a gusto por el medio ácido de este lugar a un lugar más alcalino que es el cuello uterino, posteriormente a la cavidad uterina y por último al tercio distal de la trompa de Falopio en donde esperan encontrarse con un óvulo y así formar el huevo o cigoto, no todos los espermatozoides viajan a la trompa correcta, muchos de ellos fracasan y viajan a la trompa equivocada, pero este camino no es tan simple como parece ya que los espermatozoides están expuestos a barreras físicas que impiden su adecuada migración, entre las barreras tenemos a la estrechez del cuello uterino, la unión entre la trompa de Falopio y el cuerpo del útero, la acidez del pH vaginal, a pesar de ello los espermatozoides que logran sobrevivir a estas barreras pueden vivir hasta 72 horas en el interior de una mujer.

En el momento en el que un óvulo alcanza la porción ampular de la tuba uterina gracias a los movimientos de los cilios y las contracciones que se producen en el interior de la trompa y los espermatozoides logran alcanzar este segmento gracias a la propulsión que fue dada por su cola además de las contracciones en el interior del útero, permitiendo así que estos 2 gametos puedan encontrarse pero antes de que tenga lugar la fecundación el espermatozoide tiene que poseer ciertas características que le permitan introducirse en las barreras del óvulo⁹, entre las barreras que tienen que ser desintegradas tenemos:

1. Corona Radiada.
2. Zona Pelúcida, constituida por glicoproteínas ZP1, ZP2, ZP3.
3. Membrana Vitelina del ovocito.

En este paso existen cambios de varios tipos: morfológicos, fisiológicos además de cambios bioquímicos que se producen por algunas secreciones que han sido previamente preparadas en el epitelio epididimario, esto permite la formación de minúsculas vesículas y túbulos que van a ser formados entre la membrana plasmática y el acrosoma, en este momento además se incluyen una serie de glucoproteínas que recubren la membrana plasmática del espermatozoide y llegan a formar de esta manera una cubierta que quedará en la porción más superficial, estas habilidades son adquiridas mediante dos procesos los cuales son capacitación y la reacción del acrosoma, por ello podemos decir que la capacitación es el proceso que sufre el espermatozoide para poder adaptarse al medio del tracto genital femenino, es por eso que aquí es en donde la capa de glicoproteínas que había sido formada anteriormente se pierde.

La reacción acrosómica no será más que el contacto que existe entre la zona pelúcida del ovocito con el espermatozoide y es aquí en donde se producirá la liberación de una enzima conocida con el nombre de hialuronidasa además de acrosina, las cuales son fundamentales para la penetración completa del espermatozoide en el ovocito, mediante la formación de porosidades y con ello la eliminación de las capas anteriores del óvulo

⁹, es por ello que se consideran varios pasos al momento de la fecundación y entre ellos se encuentran:

1. Fase 1: momento en el cual se produce la penetración del espermatozoide a la corona radiada, esta fase es permitida mediante la secreción de la enzima hialuronidasa ya que esta enzima permite la formación de porosidades por eliminación de células que conforman la corona radiada permitiendo que el espermatozoide alcance la superficie del ovocito. ^{1,9}
2. Fase 2: penetración del espermatozoide por la zona pelúcida, en esta fase existe la interacción de un ligando denominado ZP3 y la liberación de otra enzima llamada acrosina, después de producirse la penetración a esta zona hay un contacto directo del espermatozoide con la membrana plasmática del óvulo, después de haberse dado estas interacciones y procesos es modificada la permeabilidad y mediante gránulos que se encuentran debajo de la membrana del óvulo se cierra la membrana y se impide el paso de otros espermatozoides al interior del ovocito, es por este mecanismo que se puede evitar el mecanismo conocido como poliespermia.
3. Fase 3: fusión de las membranas del óvulo y el espermatozoide, esta mediada por integrininas que se encuentran en el interior del ovocito. ^{1,6,9}

Posterior a estos pasos, se inicia la segmentación la cual está dada por divisiones mitóticas de manera repetitiva el cual origina una rápida aparición de células las mismas que con cada división se tornan más pequeñas, estas divisiones pueden producirse cuando el huevo o cigoto viaja a través de la trompa uterina para alojarse en la cavidad uterina, al formarse la mórula que viene a ser un conjunto de células que se forman en el interior de una capa de células similares que reciben el nombre de blastocisto, este huevo o cigoto continua su camino hasta encontrarse en la cavidad uterina e implantarse en la capa endometrial del mismo. ⁹

Historia del embarazo ectópico.

El embarazo ectópico fue descrito por primera vez en el año de 1863 por un médico cordobés llamado Albulcasis, el mismo fue considerado fundador de la cirugía moderna, el describió al embarazo ectópico con 2 términos griegos: ectos que significa fuera y topos que significa lugar, llegando a significar fuera de lugar, es por ello que es el término más aceptado y se utiliza hasta la actualidad. ³

El embarazo ectópico en la antigüedad era considerado como un evento fatal ya que al convertirse en un embarazo ectópico accidentado, llevaba a la pérdida masiva de sangre, shock hipovolémico, inestabilidad hemodinámica de la madre y por consiguiente a la muerte, la primera vez que se logró realizar un procedimiento quirúrgico a una madre con embarazo ectópico fue cerca del año 1759 en la ciudad de New York en donde el procedimiento fue realmente exitoso. ^{3,25}

Epidemiología.

Si enfocamos al embarazo ectópico desde un punto de vista epidemiológico podemos ubicarnos en que este problema de salud se ha incrementado en los últimos 20 años en una estadística de 5 a 1. ⁴

Se identificó que en los Estados Unidos las tasa más altas con mujeres que presentaron embarazos ectópicos fueron entre los años de 35 a 44 años de edad, por ello se logra concluir que el embarazo ectópico tiene una predisposición con la edad materna.

Además en las mujeres de 20 a 29 años de edad se ha evidenciado un alto índice de embarazos ectópicos y esto se piensa que se debe a que la mujer en esta edad se encuentra en su pico fértil y por ello la utilización de métodos anticonceptivos es mayor entre estas edades.

FIGURA 1. Sitios de implantación de embarazo ectópico.

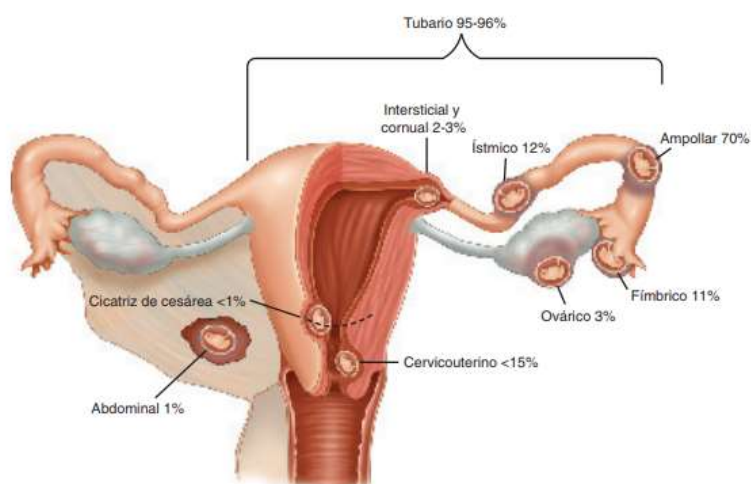


FIGURA 7-1. Sitios y frecuencia de implantación de los embarazos ectópicos. (Con autorización de Cunningham, 2010.)

Fuente: Williams Ginecología, 2014 pp 199.

La tasa más alta de mortalidad materna está dada en mujeres con presencia de embarazos ectópicos, no solamente por la dificultad de localizarlos sino también por la complejidad que estos representan según su localización, además otro punto en contra es que estos se desarrollan y pueden llegar a accidentarse sin que la mujer se dé cuenta que estaba embarazada y por consiguiente la mortalidad se vuelve un punto en contra.

Se cree que en los últimos 35 años la tasa de mortalidad materna ha logrado ser disminuída en un 10% en la mujeres que presentan embarazos ectópicos, con respecto a los años en 1970 la tasa fue de 35 muertes por cada 10.000 embarazos ectópicos, en el año de 1989 la tasa descendió a 4 muertes por cada 10.000 embarazos ectópicos, no obstante en los últimos años la incidencia de embarazos ectópicos se ha aumentado de manera considerable y esto se da no solamente por la decisión de la mujer al posponer su maternidad, sino también por el uso de métodos anticonceptivos entre ellos el dispositivo intrauterino, el consumo de tabaco y otros factores de riesgo que influyen directamente en la posibilidad de darse un embarazo ectópico.¹³

Factores de Riesgos

Entre los factores de riesgo que se precisan para que una mujer presente un embarazo ectópico tenemos:

Tabla 1: Factores de Riesgo para desarrollar Embarazo Ectópico.

Factor de Riesgo	Daño Producido
Enfermedades inflamatorias pélvicas, salpingitis, tuberculosis, peritonitis, actinomicosis.	Obstrucción de la trompa, daño en los cilios, formación de adherencias.
Cirugías previas	Obstrucción de las trompas de Falopio y formación de adherencias en el interior de las mismas, en especial cuando una mujer que ha sido previamente ligada la trompas, se realiza el proceso de la recanalización de las trompas buscando un nuevo embarazo.
Uso de DIU, uso de anticonceptivos hormonales.	Desequilibrio hormonal, reduce la motilidad en la trompa, reteniendo el producto.
Consumo de cigarrillo	Reducción de la motilidad de la trompa, reduce la cantidad de estrógenos.
Abortos producidos.	Daño en la musculatura uterina.
Edad materna.	Influye en la actividad mioeléctrica y la cantidad hormonal.

Fuente: Rodríguez García J. Diagnóstico y tratamiento médico. 6th ed. Madrid: Marbán; 2015.

Realizado por: Verónica Gabriela Salinas Velastegui.

Enfermedad pélvica inflamatoria.

El principal antecedente es la presencia de enfermedad pélvica inflamatoria y por lo general que haya sido causada por Chlamydia Trachomatis, este agente es causante de patologías como una cervicitis que puede ser sintomática o asintomática, o en sus casos más graves una salpingitis, lo más común es la enfermedad pélvica inflamatoria la misma que llega a producir una obstrucción a nivel de las trompas de Falopio, impidiendo así la migración y por ende la correcta implantación del producto de la fecundación, estas patologías son conocidas como las comunes entre las enfermedades infecciosas y como las causantes de obstrucción y la formación de adherencias a nivel de porción interna de la trompa de Falopio.

Cirugías previas.

Las cirugías previas juegan un papel muy importante al momento de inducir a un embarazo ectópico en especial cuando una mujer que ha sido ligada las trompas de Falopio realiza el procedimiento de la recanalización de las mismas, buscando así un nuevo embarazo, al recanalizar las trompas existe un alto riesgo para la formación de

adherencias o bridas las cuales impiden la correcta circulación del huevo o cigoto y de esta manera aumenta la probabilidad de que se presente un embarazo ectópico.

Entre otros factores de riesgo menos comunes y por ello no menos importantes tenemos al uso de los dispositivos intrauterinos (DIU) ya que estos ocupan una importante porción de la cavidad uterina y con ello pueden desplazar al huevo o cigoto que busca su implantación normal dentro de la cavidad uterina, como otro factor de riesgo tenemos al consumo de cigarrillos, con respecto a este tema se cree que el consumo de 20 unidades de cigarrillos al día o más llega a influir con respecto a la motilidad de los cilios a nivel de las trompas de Falopio, así como a la disminución en la cantidad de estrógenos.

Otro factor de riesgo también es considerado la edad materna, se supone que mientras la edad de la madre es más avanzada disminuye la motilidad de los cilios en el interior de la trompa uterina y esto no permite la normal circulación del huevo o cigoto y es por ello que en las mujeres de edad avanzada, aproximadamente entre los 35 y 44 años de edad, tienen alto índice de presentar embarazos ectópicos con respecto a mujeres jóvenes que se consideran entre los 15 a 24 años de edad, en donde la actividad eléctrica normal de la trompa se ve en perfecto estado.

Cuadro Clínico.

Con respecto al cuadro clínico del embarazo ectópico podemos definir a este como inespecífico ya que las manifestaciones clínicas claras se presentan cuando la paciente sufre descompensación hemodinámica a causa de un embarazo ectópico accidentado.

Siempre tiene que existir la sospecha de una mujer con embarazo ectópico cuando está presente signos y síntomas de embarazo además de amenorrea, sangrado vaginal anómalo, dolor abdominal.

En el estadio asintomático es necesario realizar una correcta anamnesis, como segundo paso la detección de la porción beta de la gonadotropina coriónica humana y con esto comprobar si existe o no un embarazo, como tercer paso tenemos localizar el sitio de implantación mediante una ecografía transvaginal que suele detectar signos directos y gracias a su mayor resolución es la más acertada.^{15, 3,1}

Es por ello que el embarazo ectópico es difícil de diagnosticar y en varias ocasiones este puede accidentarse llevando así a la descompensación hemodinámica y en ocasiones a la muerte materna, por ende la detección oportuna de este tipo de embarazos ayudan al pronóstico, al pronto tratamiento y recuperación materna.

Actualmente no existe un protocolo o guías que nos indiquen el mejor manejo para el embarazo ectópico cornual, pero lo que comúnmente se realiza es la excéresis del cuerno afectado o en casos más extremos la histerectomía, en la actualidad se han logrado describir otras técnicas como es la resección del cuerno de manera laparoscópica con electrocoagulación, otra técnica utilizada es la salpingostomía y legrado cornual, incisión miometrial y aspiración del trofoblasto y una evacuación guiada por histeroscopia.^{6,2}

Fertilidad posterior a una resección de cuerno después un embarazo ectópico cornual.

Se realizó un estudio en Noruega en donde se estudiaron a mujeres que habían presentado embarazos ectópicos cornuales en donde se evidencia que al realizar una resección cornual como tratamiento de elección para un embarazo ectópico cornual no existe mayor diferencia con respecto a mujeres a las cuales se ha realizado una salpingectomía por embarazos ectópicos no cornuales, pero se logró identificar que la tasa de cesáreas era mayor en mujeres con excéresis de cuerno.

Por lo tanto la fertilidad no se ve influenciada directamente, a menos que la mujer tenga otras complicaciones añadidas.¹⁷

Fisiopatología del embarazo ectópico

La principal causa para que se produzca un embarazo ectópico es que no exista la capa submucosa en el interior de la de la tuba uterina ya que esta ausencia permite que exista una rápida implantación en la región muscular de la tuba uterina sin producirse resistencia, y de esta manera es como se producirá un embarazo ectópico, se cree además que el trofoblasto que se originó en el embarazo ectópico secreta hormona gonadotropina coriónica humana y es similar al trofoblasto formado en un embarazo normal, es por ello que en las primeras semanas de embarazo no existe una clara diferencia entre el embarazo ectópico y el embarazo normal ya que la única diferencia es la anidación fuera de lugar del producto de la fecundación.^{18,12}

Diagnóstico del embarazo ectópico

El diagnóstico de un embarazo ectópico tiene que estar dado de una manera precoz debido a que este puede llegar a producir complicaciones y en ocasiones la muerte materna, es por ello que siempre tenemos que tomar en cuenta la posibilidad de que una mujer que presente amenorrea o a su vez sangrado vaginal de características diferentes a las menstruales pueda tener un embarazo ectópico, ayudando así a prevenir la mortalidad que en este caso conlleva esta patología.

Es por ello que el pilar fundamental con respecto al diagnóstico tiene que estar dado por la sospecha de que una mujer presente un embarazo ectópico, este puede presentarse en toda que se encuentre en edad fértil, que mantenga una vida sexual activa, que presente sangrados vaginales disfuncionales o que a su vez presente dolor abdominal en región de hipogastrio, fosas ilíacas o flancos, el siguiente paso es diferenciar entre que las causas que producen estas manifestaciones clínicas ya que no solo un embarazo ectópico puede cursar con esta sintomatología, es por ello que a continuación realizaremos un cuadro diferencial con respecto a las patologías que causan dolor abdominal y sangrados disfuncionales.

Tabla 2. Diagnóstico diferencial de dolor abdominal en mujeres en edad fértil

Causas Ginecológicas

Causa	Características
Degeneración de un mioma uterino	Dolor abdominal, diagnóstico previo de mioma uterino.
Torsión de anexos	Dolor intenso en región de hipogastrio,

	fiebre, abdomen agudo.
Embarazo ectópico accidentado	Inestabilidad hemodinámica, paciente femenina en edad fértil, vida sexual activa.

Fuente: Rodríguez García J. Diagnóstico y tratamiento médico. 6th ed. Madrid: Marbán; 2015.

Realizado por: Verónica Gabriela Salinas Velastegui.

Tabla 3. Diagnóstico diferencial de dolor abdominal en mujeres en edad fértil

Causas Urológicas.

Causa	Características
Infección de tracto urinario	Dolor abdominal que se acompaña de sintomatología urinaria, disuria, polaquiuria, en ocasiones puede venir acompañado de hematuria.
Litiasis Renal	Dolor súbito, intenso, previo antecedente de litiasis renal.
Patologías Urológicas Obstructivas	Dolor intenso, que por lo general se ve acompañado de síntomas urinarios irritativos.

Fuente: Rodríguez García J. Diagnóstico y tratamiento médico. 6th ed. Madrid: Marbán; 2015.

Realizado por: Verónica Gabriela Salinas Velastegui.

Tabla 4. Diagnóstico diferencial de dolor abdominal en mujeres en edad fértil

Causas Digestivas

Causa	Características
Gastropatías erosivas	Dolor en la parte posterior del esternón.
Apendicitis aguda	Dolor que se incrementa con el paso de las horas, alza térmica, anorexia,

	signos de irritación peritoneal.
Problemas de Vesícula biliar o vía biliar	Dolor localizado en hipocondrio derecho, se incrementa con la ingesta alimentaria, puede verse acompañado de signos como ictericia, Murphy.
Pancreatitis	Dolor que inicia en región de epigastrio, puede verse irradiado en hemicinturón izquierdo o a región de tórax posterior.
Obstrucción intestinal	Dolor con características de cólico, existe distensión abdominal, los ruidos hidroaéreos se ven afectados, en casos pueden estar ausentes.
Rotura de aneurisma	Puede que este se produzca a partir de la arteria esplénica, llega a la hipotensión y la inestabilidad hemodinámica de la paciente, el dolor abdominal y la distensión están presentes.

Fuente: Rodríguez García J. Diagnóstico y tratamiento médico. 6th ed. Madrid: Marbán; 2015.

Realizado por: Verónica Gabriela Salinas Velastegui.

Tabla 5. Diagnóstico diferencial de dolor abdominal en mujeres en edad fértil

Causas Uterinas

Causa	Características
Necrosis de miomas uterinos	Dolor que se acompaña de alza térmica, el diagnóstico tiene que hacerse mediante ecografía en donde se observen ciertas áreas hipocóicas las cuales van a corresponder a áreas de necrosis.
Piometra	Dolor localizado en región de hipogastrio, tiene que existir el antecedente de la manipulación del cuello uterino.

Fuente: Rodríguez García J. Diagnóstico y tratamiento médico. 6th ed. Madrid: Marbán; 2015.

Después de la valoración y del correcto análisis con respecto a las posibles etiologías del dolor abdominal y el sangrado vaginal disfuncional, el siguiente paso después de haber hecho un diagnóstico clínico de embarazo ectópico es realizar una prueba de embarazo y una biometría hemática para valorar niveles de hemoglobina y hematocrito y poder ver si hay o no anemia.¹⁶

Entonces si el test de embarazo resultó positivo lo siguiente es continuar con una ecografía para localizar el sitio de implantación del producto de la concepción.

La ecografía ante un embarazo ectópico tiene que realizarse transvaginal y abdominal, pero la que nos dará un resultado más acertado, además de un diagnóstico temprano es la ecografía transvaginal y la característica que nos asegura la presencia de un embarazo ectópico es que la cavidad uterina se encuentra vacía, además de esto puede existir sangre o líquido libre en la cavidad lo que nos hace suponer que existe una ruptura de este embarazo ectópico.⁵

Progesterona y BHCG

Posterior a la realización del examen físico, es necesario la medición de la porción Beta de la hormona coriónica humana, esta se encontrará con un valor de 1.500 UI/ml¹⁰ para que se puede evidenciar saco gestacional en la ecografía, es por ello que la medición de estos valores tienen que ir de la mano, ya que al tener valores de BHCG mayores de 1.500 UI/ml y no encontrar saco gestacional intrauterino estamos con el diagnóstico de un embarazo ectópico.¹⁰

Los valores de BHCG se incrementan cada 2 o 3 días en un 60% de su valor, si por el contrario estos valores no llegaran a elevarse estaríamos también con la posibilidad de haber presentado un embarazo ectópico.

La progesterona es una hormona esteroidea, que se secreta en los ovarios, empieza su producción en la adolescencia ayudando así a la formación de los caracteres sexuales secundarios, en el caso del embarazo esta hormona es la encargada de promover la secreción de proteínas a nivel endometrial que ayudarán a la nutrición del nuevo ser, los valores normales de progesterona son: 11.2 a 90.0 ng/ml en el primer trimestre de embarazo, en el segundo trimestre: 25.6 a 89.4 ng/ml, y en el tercer trimestre: 48 a 300 o más ng/ml, es por ello que es una hormona indispensable para el mantenimiento del embarazo.^{4,27}

Tratamiento del embarazo ectópico

En cuanto al tratamiento para un embarazo ectópico tenemos la posibilidad de manejarlo de manera expectante, clínica o quirúrgicamente, siempre y cuando teniendo en cuenta la edad gestacional, la cual es mucho mejor si es temprana, además de la localización del embarazo ectópico.

En los últimos años podemos decir que el embarazo ectópico ha venido evolucionando de manera favorable para lograr un diagnóstico precoz y acertado, ayudando a evitar la muerte materna.

Como es de conocimiento algunos embarazos ectópicos pueden manejarse de manera expectante pero sin perder o dejar de controlar los valores de la porción beta de la hormona coriónica humana, pero esta teoría ciertamente no puede mantenerse mientras avanza el embarazo; debido a que el aumento de tamaño del embrión puede llegar a causar la ruptura del lugar en donde se encuentra alojado, es por ello que hoy en día se manejan medicamentos para lograr evacuar por completo el saco con el embrión por completo para evitar complicaciones como una ruptura uterina o en el caso de darse un embarazo ectópico cornual la pérdida de la matriz o útero y con ello perderíamos la posibilidad de que aquella mujer pueda lograr un embarazo en lo posterior.

Tratamiento mediante la administración de Metrotrexate.

Como se conoce el metrotrexate o también conocido por sus siglas MTX, es un antagonista del ácido fólico, logra inhibir los grupos metilos y timidínicos los mismos que son esenciales para actuar en la síntesis de purinas del ADN, este medicamento tiene una alta selectividad por las células que logran reproducirse de manera rápida como este es el caso de las células embrionarias que logran reproducirse de manera acelerada, es por este mecanismo que el metrotrexate es utilizado para evitar la multiplicación y por consiguiente el crecimiento del embrión, este medicamento tiene como mecanismo de acción detener el crecimiento del óvulo que previamente fue fertilizado para evitar así la ruptura de este.¹³

Este medicamento no solamente puede ser empleado de varias formas y con ello nos referimos al modo de administración y las dosis que pueden variar de una paciente a otra, es por este motivo que la administración de MTX puede ser:

1. Vía oral
2. Vía endovenosa
3. Vía intramuscular
4. Y la más importante dentro de la vesícula embrionaria.
5. Cabe recalcar que el metrotrexate además puede ser acompañado con otros medicamentos o compuestos químicos como es el caso de la preparación de la glucosa hiperosmolar la cual será introducida en el interior de la vesícula embrionaria, esta composición brinda excelentes resultados y ha sido muy utilizada en algunos casos.^{13,14}

El MTX administrado por vía intramuscular y posterior a su utilización tenemos que valorar la permeabilidad que existe a nivel de la trompa uterina la misma que representa un porcentaje de 75 a 85 %, hay que tener en cuenta que en una paciente que ha recibido tratamiento para embarazo ectópico de manera clínica tiene la posibilidad de volver a recanalizar las trompas uterinas pero con ello no queremos decir que la posibilidad de recuperar la función este presente, es por este motivo que la tasa de que exista un embarazo intrauterino esta entre el 69.4% y la posibilidad de presentar nuevamente un embarazo ectópico es de 12.8%.¹⁴

En un metaanálisis realizado para la evaluación de la utilización de MTX administrado en dosis simple cuando existe una masa anexial menor a 3 centímetros, edad gestacional temprana y ausencia de latido cardiaco embrionario ha respondido bien al tratamiento con dosis simple, representando un 88% de eficacia, además de evaluó la administración

de MTX en dosis compleja la cual aportó un porcentaje de éxito de 93%, pero con ello también aumentaron los efectos indeseables como es el caso de las molestias gastrointestinales, alopecia, entre otras, la dosis que fue utilizada es de 50 mg por metro cuadrado de toda la superficie corporal del paciente o a su vez 1 miligramo por kilogramo al día.¹⁴

Criterios para la utilización de MTX:

1. Paciente hemodinámicamente estable (embarazo ectópico no accidentado).
2. Ausencia de ruptura.
3. Masa anexial menor a 3 centímetros.
4. Ausencia de latido cardíaco embrionario.
5. Paciente con valores de bHCG 6000 mUI/ml¹⁴, en ascenso o estabilizados.
6. Ausencia de saco gestacional intrauterino.

Tratamiento Quirúrgico.

Con respecto a la historia sobre el tratamiento quirúrgico del embarazo ectópico tenemos que por el año de 1884 se introdujo la laparotomía exploratoria gracias a Robert Lawson Taif y desde entonces es el tratamiento que se utiliza con mayor frecuencia, en la antigüedad la base del tratamiento era la observación y eliminación del órgano que se veía afectado pero con ello se quitaba o se anulaba la posibilidad que una mujer presente la posibilidad de un nuevo embarazo, es por este tema que actualmente tiene que evaluarse primeramente la condición ya sea de la trompa o de la parte afectada en donde se encuentra alojado el embarazo ectópico, con ello queremos decir que si la parte anatómica se encuentra intacta o a su vez se encuentra rota y con esto también podemos evaluar la forma o el procedimiento que realizaremos ya sea una laparoscopia o laparotomía.

Esto es básico ya que si la porción anatómica se encuentra intacta tenemos que ver la posibilidad de conservarla y así poder ofrecerle una posibilidad de embarazo futuro a la paciente, además de esto es importante ver la técnica con la cual realizaremos el procedimiento ya que las complicaciones serán mayores en el caso de una laparotomía al igual que la recuperación y el costo, en relación con una laparoscopia.

En el caso de dado que el embarazo mida menos de 2 centímetros de diámetro existen otras técnicas quirúrgicas para brindar el tratamiento como es el caso de la salpingostomía lineal, esta técnica fue descrita por primera vez en el año de 1953, pero la contraindicación para realizar esta técnica es cuando el embarazo es mayor a 2 centímetros ya que aquí realizamos un corte transversal a nivel de la trompa y sacamos mediante aspiración el producto, siempre revisando los sitios de hemorragias activas, posteriormente el cierre de la trompa uterina se realizará en un plano.^{14,25}

Cuando tenemos un embarazo no accidentado en la porción ístmica de la trompa de Falopio se recomienda la realización de una resección segmentaria y posterior a ello una anastomosis entre los extremos.

En cambio cuando existe un embarazo ectópico a nivel de las fimbrias lo aconsejado es la realización de un ordeño o a su vez una aspiración, estas técnicas se han visto en desuso ya que la posibilidad de presentar nuevamente un embarazo ectópico en esta

localización es mayor, además de las complicaciones por sangrado y la posibilidad de que se logre retener al trofoblasto el cual se conoce con el nombre de trofoblasto recurrente.

Hay técnicas utilizadas para el tratamiento de embarazos ectópicos accidentados y no accidentados los cuales son conocidos como técnicas radicales, un claro ejemplo de estos es la salpingectomía debido a la facilidad de realizarlo mediante laparoscopia, en el caso de presentarse un embarazo cervical no tenemos el mismo tratamiento ya que por la localización de este el riesgo de sufrir sangrados es muy alto y con ello también aumenta la posibilidad de realizar una histerectomía, al momento de presentarse un sangrado tenemos que realizar taponamiento, suturas cervicales en las porciones laterales, introducción de una sonda Foley con el balón, insuflado con la finalidad de cortar el sangrado y evitar el shock hipovolémico, por este motivo la realización de una histerectomía que sería la última posibilidad de tratamiento.¹⁴

En el caso de tener un embarazo ectópico localizado en el ovario, la técnica que se utilizaba en la antigüedad es la realización de una ooforectomía, hoy por hoy lo que se realiza es la cistectomía ovárica, tratando de conservar el ovario y aumentando la posibilidad de que la paciente puede lograr embarazos futuros.

Si una paciente llegara a presentar un embarazo ectópico abdominal, el tratamiento quirúrgico indicado es la laparotomía ya que por la contigüidad de estructuras anatómicas esenciales hay la posibilidad de presentar una hemorragia masiva y con ello aumentar el riesgo de muerte materna.

Con esto podemos concluir que el tratamiento seleccionado tiene que estar precedido por la posibilidad de que la madre presente un shock hipovolémico el cual debe ser evitado a toda costa, además de la elección de técnica quirúrgica más indicada para ver la posibilidad de mantener el sitio anatómico que se ve afectado, ayudando así a que la mujer puede lograr un embarazo en el futuro.

4.5. CARACTERIZACION DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

Factores modificables en cuanto a la atención recibida.

CUADRO

Oportunidad de mejora	Acciones de mejora
Mejorar los conocimientos sobre sangrados en el embarazo para realizar un diagnóstico diferencial adecuado de acuerdo a la edad gestacional.	Capacitación constante y con información actualizada basada en la aplicación de guías de práctica clínica.
Orientación adecuada a las pacientes sobre la importancia de acudir temprana y oportunamente a un servicio de salud para evaluación y diagnóstico adecuado	Realizar charlas tanto en la comunidad rural y urbana además en áreas de salud para que las mujeres tengan acceso a realización de controles preconceptionales, planificación familiar y puedan reconocer las manifestaciones clínicas en caso de presentar un sangrado

	genital durante el embarazo que pueda relacionarse con un embarazo ectópico.
Mejorar el sistema de Referencia y Contra referencia.	Fortalecer la capacidad resolutive de los niveles de atención e impulsar mecanismos para agilizar el sistema de turnos o citas médicas y así evitar complicaciones, dando prioridad a la mujer embarazada que requiere un control precoz.
Manejo de la Historia Clínica	Capacitar al personal de Salud sobre el adecuado manejo de la historia clínica enfocada en una anamnesis minuciosa y un examen físico adecuado.

Fuente: Realizado por Salinas Verónica.

V. Conclusiones:

Al haber realizado un análisis del caso clínico basado en evidencia científica obtenida de la búsqueda exhaustiva de información sobre embarazo ectópico podemos concluir:

1. El diagnóstico está dado por una correcta anamnesis y exploración física para ver si hay la posibilidad de encontrar factores de riesgo que predispongan a un embarazo ectópico.
2. El embarazo ectópico puede tener manifestaciones clínicas inespecíficas, por lo que se debe realizar un buen examen físico, además de apoyo en exámenes complementarios.
3. Es importante contar con exámenes de imagen y laboratorio como son medición de la porción beta de la hormona coriónica humana y una ecografía transvaginal, las cuales tienen que tener concordancia, ya que estas nos pueden ayudar a diferenciar un embarazo ectópico de un embarazo intrauterino.
4. La ecografía transvaginal es un examen útil, de bajo costo y que puede ser realizado con prontitud y al ser comparado con los valores de BHCG que tienen que estar sobre los 1500 mUI para poder ver saco gestacional intraútero, podemos acercarnos más al diagnóstico.^{4,10}

En nuestro análisis de caso sobre embarazo ectópico independientemente de su localización extrauterina fue la anamnesis, el examen físico, la ecografía y los valores de BHCG cuantitativa la base del diagnóstico y con ello la elección de tratamiento oportuno que evitó complicaciones mayores como embarazo ectópico accidentado, shock hemorrágico y pérdida de útero mediante una histerectomía por la localización cornual del embarazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Bibliografía

1. Berek J, Novak E. Berek y Novak ginecología. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
2. Cearra I, Da Silva A, De Luis N, Domínguez I. Pasado, presente y futuro del embarazo ectópico. 2018.
3. Cunningham F, Williams J. Obstetricia de Williams. México: McGraw-Hill Interamericana; 2011.
4. Emeka Madu A. Ectopic Pregnancy: Changing Trends in Management. *Obstetrics & Gynecology International Journal*. 2017;6 (2).
5. Frías Sánchez Z, Pantoja Garrido M, Fernández Ruiz M, Vico de Miguel F, Pantoja Rosso F. Manejo de la gestación ectópica cervical. Tratamiento médico con pauta multidosis de metotrexato intramuscular; a propósito de un caso. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2018.
6. Kathpalia S, Arora D, Sandhu N, Sinha P. Ectopic pregnancy: Review of 80 cases. *Medical Journal Armed Forces India*. 2018;74 (2):172-176.
7. Khan F, Iqbal R, Zaibunnisa. ECTOPIC PREGNANCY. *The Professional Medical Journal*. 2018;25(08):1164-1167.

8. Kodithuwakku S, Pang R, Ng E, Cheung A, Horne A, Ho P et al. Wnt activation downregulates olfactomedin-1 in Fallopian tubal epithelial cells: a microenvironment predisposed to tubal ectopic pregnancy. *Laboratory Investigation*. 2011;92(2):256-264.
9. Langman J, Sadler T, Bridges T, Leland J, Sadler-Redmond S, Tosney K et al. *Embriología médica*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.
10. López-Luque P, Bergal-Mateo G, López-Olivares M. El embarazo ectópico: su interés actual en Atención Primaria de Salud. *SEMERGEN - Medicina de Familia*. 2014;40(4):211-217.
11. Madhra M, Otify M, Horne A. Ectopic pregnancy. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*. 2017;27(8):245-250.
12. MJ Kim, YW Jung, J.-H. Cha, et al. Manejo exitoso del embarazo cornual heterotópico con resección cornual laparoscópica, *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 203 (2016), pp. 199 - 203
13. Odejinmi F, Huff K, Oliver R. Individualisation of intervention for tubal ectopic pregnancy: historical perspectives and the modern evidence based management of ectopic pregnancy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2017;210:69-75.
14. Rodríguez García J. *Diagnóstico y tratamiento médico*. 6th ed. Madrid: Marbán; 2015.
15. Sepúlveda A Janer, Torrado A Daniel. Embarazo ectópico cornual recurrente: caso clínico y revisión de la literatura. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2015; 80(6): 503-509.
16. Srisajjakul S, Prapaisilp P, Bangchokdee S. Magnetic resonance imaging in tubal and non-tubal ectopic pregnancy. *European Journal of Radiology*. 2017;93:76-89.
17. Svenningsen R, Staff A, Langebrekke A, Qvigstad E. Fertility Outcome after Cornual Resection for Interstitial Pregnancies. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2018.
18. Vasquez Peralta M, Vargas León I, Gallegos Valverde M, Capelo Burgos T, Manosalvas López K, Peña Murillo E. *El gran simulador de la ginecología. Aspectos de interés sobre el embarazo ectópico*. 2018.

Citas bibliográficas – Base de datos UTA

19. EBOOK CENTRAL: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL. *Williams: obstétrica* (23a. ed.). México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2011.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/detail.action?docID=3214442>
20. EBOOK CENTRAL: Ciarmatori SI, Discacciati V, Mülli V. *Manual para el uso de métodos anticonceptivos: consejos para mejorar la calidad de vida*. Barcelona: Ned ediciones; 2016.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/detail.action?docID=4870767>
21. EBOOK CENTRAL: Garrido Fuente E. *Aborto un problema de salud*. Córdoba: El Cid Editor; 2012.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/detail.action?docID=3205360>
22. EBOOK CENTRAL: Mishra RK. *Libro de cirugía laparoscópica práctica* (2a. ed.). Panamá: Jaypee - Highlights Medical Publishers; 2010.
23. EBOOK CENTRAL: Zapata Boluda RM, Gutiérrez Izquierdo MI, editors. *Salud sexual y reproductiva*. Almería: Editorial Universidad de Almería; 2016.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/detail.action?docID=4760404>

