

11217

00
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
THE AMERICAN BRITISH COWDRAY HOSPITAL

Alvarez



Rojas

EVALUACION EPIDEMIOLOGICA DEL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL EMBARAZO EXTRAUTERINO EN EL HOSPITAL A. B. C.

Kably



TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A
DRA. CLARA ALEJANDRA MARTINEZ ROJAS
ASESOR: DR. ALBERTO KABLY AMBE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México





UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

 FACULTAD
DE MEDICINA
★ ENE. 29 1985 ★
SECRETARIA DE SERVICIOS
ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
101


THE AMERICAN BRITISH
COWDRAY HOSPITAL
★ NOV. 29 1985 ★
FACULTAD DE ENSEÑANZA

**A mis padres y a mi hermana
a quienes agradezco su apoyo
y confianza.**

**A mis abuelos, Armando y Ursula
y a mi tía Rosa, por ser parte
importante de mi vida:
GRACIAS POR TODO !!!**

**A Salma (q.e.p.d) y Pili, grandes
amigas de siempre, con todo mi
cariño y recuerdo.**

**A todas las personas que de
alguna manera contribuyeron
a mi formación, gracias por
su tiempo y paciencia.**

A tí . . .

INDICE:

1. INTRODUCCION	1
2. JUSTIFICACION	14
3. ANTECEDENTES HISTORICOS	15
4. FISIOPATOLOGIA	18
5. ETIOLOGIA	22
Factores mecánicos	22
Factores funcionales	23
Reproducción asistida	23
Anticoncepción fallida	24
6. DIAGNOSTICO	25
Signos y síntomas	25
Determinación de hCG	26
Ultrasonografía	28
Otras pruebas	30
7. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	32
8. TRATAMIENTO	33
Tratamiento No quirúrgico	33
Tratamiento Quirúrgico	36
9. OBJETIVOS	40
10. MATERIAL Y METODOS	41
11. RESULTADOS	42
12. COMENTARIOS	45
13. ANEXOS	49
14. BIBLIOGRAFIA	50

INTRODUCCION:

Dentro de las condiciones que complican la evolución de un embarazo, se encuentran aquellas relacionadas con alteraciones en la fertilización, transporte e implantación preembrionaria y en general se consideran como factores predisponentes para presentar un embarazo extrauterino, esto además relacionado a otras condiciones morfológicas y funcionales dentro del tracto reproductivo de la mujer. Inquietante desde el punto de vista de morbilidad temprana y tardía, debido a la imperiosa necesidad de tratamiento quirúrgico de urgencia, con la posibilidad de cirugía mutilante, lesión tubaria y esterilidad subsecuente, el embarazo ectópico es una patología cuyo diagnóstico precoz y tratamiento oportuno son imprescindibles para un buen pronóstico de las pacientes.

En los últimos años el embarazo ectópico se ha convertido en una epidemia, ya que estudios epidemiológicos han demostrado su incremento a partir de 1970, llegando a una cifra de 14 por 1000 embarazos notificados en 1983; en otras revisiones se menciona un incremento en la tendencia de presentación de 3.7 veces y aunque los progresos en diagnóstico oportuno hayan disminuido las tasas de mortalidad (1) aún en la actualidad cuenta con un lugar importante en la misma, siendo en algunos países desarrollados, por ejemplo Estados Unidos una de las primeras causas de muerte obstétrica. (2-6). En México, este último rubro, sin ser subestimado es más lejano ya que la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo ocupa aún el primer lugar de muerte obstétrica, dejando a la hemorragia en la que se

incluyen las defunciones subsecuentes a gestaciones ectópicas, abortos, alteraciones en la inserción placentaria y puerperales en un segundo término. A nivel mundial la incidencia oscila entre 1/50 a 1/300 casos. En Estados Unidos, como se mencionó anteriormente su presentación se ha triplicado; en México, el Instituto Nacional de Perinatología en una revisión de Iburgüengoitia (7) de junio de 85 a julio de 90, encontró 91 casos de gestaciones ectópicas en 31,956 nacimientos, teniendo una frecuencia de 0.28%; 78 casos de embarazo tubario (86%) y 12 (14%) no tubario; entre éstos 5 casos de embarazo cervical, 4 de embarazo abdominal, 2 casos de ovárico y 1 interligamentario, con una mortalidad del 0%. En revisiones más recientes en el mismo Instituto, Beltrán (8) encontró una frecuencia de 1/413 nacimientos, en un periodo similar al del estudio previamente citado.

El riesgo de embarazo ectópico aumenta en función de la edad, según Rubin, ocurre un embarazo ectópico en 4.5/1000 mujeres de 15 a 24 años; en 9.7/1000 mujeres entre 25 y 34 años y en 15.2/1000 entre los 35 y 44 años. En relación a la raza se ha observado una incidencia de 1 por cada 200 embarazos en mujeres blancas y 1 de cada 120 en mujeres de raza negra.

Se ha observado una disminución en la tasa de mortalidad, ya que en 1970 ésta era de 3.5/ 1000 embarazos ectópicos y en la actualidad ha disminuido hasta 0.5/ 1000. En Estados Unidos se ha estimado que mueren cada año cerca de 40 mujeres como consecuencia de un embarazo extrauterino, o sea 0.8 defunciones por cada 1000 casos. Si bien es cierto que el número de embarazos ha aumentado, también lo es que las complicaciones y mortalidad

han disminuido considerablemente por la precocidad del diagnóstico y el manejo adecuado.(1)

El sitio normal de implantación de un embarazo es el endometrio de la cavidad uterina, por lo tanto se puede definir al embarazo ectópico, extrauterino o eciesis como "la implantación del blastocisto en cualquier lugar fuera de la cavidad uterina". (9) Más del 95% involucran a la trompa, pero es importante señalar que un embarazo tubario no es sinónimo de embarazo ectópico. Se puede clasificar en general por su localización a los diferentes tipos de embarazo extrauterino (10,11)

1. Tubario	95%
a. Ampular	78%
b. Itsmico	12%
c. Fimbrial	5%
d. Intersticial	2-3%
* Tubo-intersticial	
* Tubo-uterino	
* Intersticial verdadero (canalicular e intramural)	
2. Abdominal	1-2%
a. Primario	
b. Secundario	
3. Ovárico	0.5-1%
a. Superficial	
b. Profundo	
4. Cervical	< 0.5%
5. Localizaciones raras.	
a. Intraligamentario	0.03%
b. Diverticular uterino o tubario.	
c. En cuerno uterino rudimentario	

- d. En muñón tubario (postcirugía por esterilización)
 - e. En trompa accesoria.
 - f. En saco hernia inguinal.
6. Coexistencias.
- a. Heterotópico 0.07%
 - b. Bilateral
7. De repetición.

El oviducto participa de manera activa en el transporte de espermatozoides y óvulo hacia el sitio de fertilización y del preembrión hacia la cavidad uterina. La función tubaria se ve afectada por la contractilidad del músculo liso de la pared tubaria y por el movimiento ciliar. Bajo la influencia hormonal (de estrógenos) la actividad contractil en la fase preovulatoria es regular y bien coordinada, en cambio durante la fase lútea temprana (dependiente de progesterona) es irregular y ocasionalmente presenta contracciones. A nivel de la mucosa tubaria, los niveles hormonales producen crecimiento ciliar y mejoran la motilidad en relación a estrógenos y presentan inhibición bajo la acción de progesterona.

En relación a las células productoras de moco, bajo influencia estrogénica secretan moco espeso; el cual es responsable en parte de retener el huevo fertilizado en el ampulla. En el oviducto humano el transporte ovular del ovario al útero lleva 3 a 4 días, con una velocidad de 1-2mm/seg. La actividad contráctil varía a lo largo de la trompa, dependiendo también del lapso transcurrido desde la ovulación. Las ondas eléctricas se propagan desde los marcapasos en ambas direcciones, llegando a juntarse y

cancelarse ocasionalmente. Durante el ciclo menstrual la actividad mioeléctrica de la trompa muestra cambios, antes de la ovulación (día 12) la actividad se propaga de la unión ampuloítmica desde la ampolla, en tanto que la actividad que se inicia en el útero va en dirección opuesta. Posterior a la ovulación, la actividad ampular se desorganiza en el extremo ovárico y varía su dirección de propagación. (12) Lo anterior explica la mayor frecuencia de eccesis a nivel ampular o ítmico.

La implantación del óvulo fertilizado a nivel de la unión entre salpínge y pared uterina resultará en un embarazo ectópico intersticial que dependiendo del sitio de localización se clasificará como tubo-intersticial (externo), intersticial verdadero (medio) y tubo-uterino (interno), señalando que para el intersticial verdadero hay dos subtipos, el canalicular cuando el huevo se aloja a nivel del canal intersticial y el intramural cuando se encuentra en pleno músculo. Algunos autores como Te Linde consideran la anterior clasificación artificial ya que en la mayoría de los casos este tipo de gestaciones llegan rotos (10). El sitio de localización no ofrece al clínico mayor información, por la ausencia de masa palpable, en ocasiones únicamente irregularidad uterina que puede confundirse fácilmente con un embarazo intrauterino, en cambio por su localización anatómica cerca de los vasos uterinos y ováricos pueden al presentar ruptura ocasionar sangrado muy importante que ponga en peligro la vida de la madre, llegando ocasionalmente a requerir histerectomía como tratamiento.(9,11)

Un embarazo tubario a nivel de la fimbria puede en ocasiones separarse del sitio de implantación y por tanto ocurrir un aborto tubario, la consecuencia obvia de este hecho es hemorragia y dependiendo de la magnitud de ésta, puede cesar la sintomatología o incrementarse. Ocasionalmente la salpinge queda obstruida y se produce un hematosálpinx. Después de un aborto tubario incompleto puede ocurrir que alguna porción de placenta o membranas se recubran de fibrina ocasionando un pólipo placentario (9).

El embarazo abdominal primario, con nidación única en la superficie peritoneal es muy difícil de comprobar y sumamente raro. Studifford en 1942, publicó tres criterios para diagnosticar embarazo abdominal primario:

1. Trompas sanas sin datos de nidación previa.
2. Ausencia de fistulas uteroplacentarias y datos de ruptura uterina.
3. Producto adherido únicamente a superficie peritoneal.

El embarazo abdominal secundario es más frecuente y puede ser producido por un aborto tubario o ruptura de cicatriz uterina, en el cual el producto de la concepción se reimplanta en la superficie peritoneal, epiplón o intestino. Se denomina "temprano" si se diagnostica antes de las 24 semanas de gestación y "retardado o avanzado", si tiene mayor edad gestacional; 50 a 90% se diagnostica como avanzado. La mortalidad materna es del 2 al 18% y la perinatal del 40 a 90%, los productos presentan mayor número de malformaciones (defectos faciales y en extremidades, torticolis, pie zambo, etc.) (11)

El embarazo ovárico es sumamente raro y difícil de comprobar, ya que puede ser también resultado de la implantación secundaria de un aborto tubario. Es difícil comprender su mecanismo de producción, sabiendo que el óvulo contenido en el ovárico y posterior a su expulsión es inmaduro y no está en condiciones de ser fecundado hasta la liberación del 2º corpúsculo polar. Por lo tanto hay que pensar en una maduración precoz y la implantación del huevo procedente de otro folículo o como ya se mencionó previamente de la trompa. Probablemente la fertilización sea extraovárica pero las células de la granulosa forman un cúmulo pegajoso que provoca la adherencia de éste a la superficie del folículo roto y si hay espermatozoides, ocurre fertilización y al cabo de 6 días, las células trofoblásticas invaden la corteza ovárica (10,11). Si la implantación es superficial, el huevo se desprende con facilidad originando una pequeña hemorragia que en ocasiones no tiene trascendencia clínica, en cambio si el huevo anida en el fondo del folículo, al crecer alcanza el hilio del ovárico con abundante vascularización lo cual puede producir ruptura del ovario y hemoperitoneo. Sin embargo existen reportes de embarazos ováricos a término, aparentemente por hipertrofia del mismo, lo cual favorece su desarrollo. (10)

Desde 1778, Spiegelberg describió los criterios para diagnóstico de embarazo ovárico siendo mundialmente aceptados:

1. Salpinge normal y separada del ovario.
2. Producto en la situación anatómica normal del ovario.

3. Relación del saco gestacional con el útero únicamente por el ligamento uteroovárico.

4. Presencia de tejido ovárico en la pared del saco gestacional. (10-12)

El embarazo cervical, se define como la implantación del blastocisto en el canal cervical y de acuerdo a los criterios de Rubin:

1. Debe haber glándulas cervicales en el lado opuesto a la adherencia placentaria.

2. La placenta o una porción de ésta debe situarse bajo los vasos uterinos o bajo el reflejo peritoneal de la superficie uterina anterior y posterior.

3. La unión de la placenta y el cérvix debe ser íntima.

4. No debe haber elementos fetales en el cuerpo uterino.

Sin embargo para llenar éstos criterios, es necesario la realización de histerectomía, con el tiempo y los métodos terapéuticos conservadores, Paaliman publicó otros criterios para diagnóstico de embarazo cervical:

1. Amenorrea seguida de hemorragia uterina indolora.

2. Cérvix blando y muy grande.

3. Producto en endocérvix adherido.

4. Orificio cervical interno cerrado y orificio cervical externo abierto.

Esta patología es muy rara y casi todos terminan antes de las 18 semanas, cuando se realiza el diagnóstico, se deben tener precauciones, como contar con buena anestesia y apoyo por el banco de sangre, ya que puede presentarse hemorragia muy importante que ponga en peligro la vida de la paciente. (10)

El embarazo interligamentario se produce por la penetración del trofoblasto en la pared tubaria, con crecimiento adyacente al mesosálpinx con implantación posterior en el ligamento ancho. En ocasiones puede romperse y las fuerzas compresivas del peritoneo controlar la hemorragia y así sobrevivir, es extremadamente raro, pero sin embargo existen reportes en la literatura de un embarazo interligamentario del cual se obtuvo un recién nacido vivo. (11)

El embarazo heterotópico se caracteriza por la coexistencia de un embarazo intrauterino con uno ectópico. Se considera una doble fertilización en dos óvulos, por superfecundación, sin embargo hasta un 10% se sabe, puede ser por superfetación. Descrito inicialmente por Duverney en 1798, se cree que existe una frecuencia del 1.4% de acuerdo a los estudios de Reece. Se ha relacionado la inducción de ovulación con gonadotropinas con una frecuencia del 1% de embarazos heterotópicos. El tratamiento suele hacerse en 60% por la sintomatología del embarazo extrauterino sin conocimiento del embarazo intrauterino y por el contrario 20% se resuelven por legrado instrumental sin conocimiento del embarazo ectópico. En los casos en que se extirpa el ectópico, el embarazo intrauterino puede llegar a término sin complicaciones en el 75% de los casos. (11)

El aumento en la presentación del embarazo ectópico, dado el incremento en la frecuencia de los factores predisponentes para el mismo en los últimos años, nos ha condicionado también la presencia de embarazos ectópicos de repetición. Se ha reportado un incremento en la incidencia mucho mayor en

mujeres jóvenes que han tenido previamente un embarazo de esta naturaleza y ocurre también con mayor frecuencia en mujeres con 3 o más embarazos. Se ha relacionado este hecho a los tratamientos quirúrgicos conservadores y a los tratamientos médicos que se han desarrollado a partir de la década de los 80's, los cuales nos proporcionan trompas susceptibles a desarrollar gestaciones ectópicas subsecuentes. (1) Los informes de tasas de embarazos extrauterinos repetidos fueron del 4 al 27% y se relacionaron a mujeres con lesión tubaria previa. La fecundidad de las mujeres que han tenido dos embarazos ectópicos tiende a estar alterada y el riesgo de presentar un tercer evento se incrementa hasta un 50% (1,11). Sin embargo según Glock (13), el porcentaje de embarazos a término en mujeres después de dos embarazos extrauterinos fué en su estudio del 27.3%, lo cual coincide con otros estudios similares (De Cherney 1976-81 y Tulandi 1988) en los cuales se reportan 30.8 y 31.2% respectivamente de embarazos a término (11,13); aunque hay que tener en cuenta otros estudios que reportan incidencias más bajas. En la literatura nacional existen reportes de casos de embarazos ortotópicos posteriores a ectópicos como el de Saldivar y cols en 1993 (14).

Mucho se ha escrito sobre su etiopatogenia y factores predisponentes, sin embargo, la causa anatómica más común es la lesión de la superficie mucosa ciliada, que suele originarse por infección o inflamación, impidiendo el transporte normal del embrión, es probable que este mecanismo explique cerca de la mitad de los embarazos ectópicos, la

denudación del epitelio tubario altera la función sincrónica normal de los cilios tubarios, en particular dentro de la porción ampular, sitio en el cual ocurre en condiciones normales la fecundación y segmentación embrionaria temprana. Las alteraciones hormonales causadas por la inducción de ovulación o administración de estrógenos y progesterona pueden alterar los mecanismos de transporte dentro de la trompa y con esto aumentar la probabilidad de presentación de esta patología. Existen factores de riesgo variados y plenamente identificados, como son antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria, uso de dispositivo intrauterino (aunque controvertido actualmente), cirugía tubaria previa, historia de abortos inducidos, alteraciones anatómicas de la salpíngex, estimulación ovárica y técnicas de reproducción asistida. (1,29)

El hecho es que su presentación en no pocas ocasiones es sorpresiva y éste sin lugar a dudas puede cobrar una mayor morbilidad al verse retrasado el diagnóstico. Lo anterior resalta el hecho de que su diagnóstico temprano (previo a la ruptura) disminuye las complicaciones ulteriores y aunque los protocolos sean diversos y a lo largo del tiempo se han ido modificando, sin duda alguna existen tres variables fundamentales para su diagnóstico: La sospecha clínica, en función de pensar en la patología ante factores predisponentes, ultrasonido temprano y determinación seriada de subunidad β de hCG.

Es interesante observar que a lo largo del tiempo el ultrasonido ha cobrado importancia en el diagnóstico oportuno ya que con la resolución de algunos

aparatos se diagnostica embarazo ectópico cuando no existe daño en la mucosa al observar latido fetal fuera de la cavidad uterina, con el advenimiento de la sonografía vaginal los datos sugestivos con los que previamente se contaba como ausencia de saco gestacional intrauterino, líquido libre en cavidad y masa anexial y que retardaban el diagnóstico en ocasiones por duda, se han ido disminuyendo por la mayor definición que nos da este tipo de procedimiento (15).

En 1992, Emerson y Peleno reportaron excelentes resultados en el diagnóstico de embarazo extrauterino con el uso de ultrasonido doppler en color, refinando que la técnica consiste en identificar el sitio de localización placentaria a través de flujo sanguíneo. (1,9) Existen además otras técnicas de diagnóstico, algunas ya en desuso ante la presencia de otros recursos más sofisticados, tal es el caso de la culdocentesis, pero la cual ofrece grandes beneficios al diagnóstico cuando se realiza. También puede considerarse como prueba diagnóstica al legrado uterino o a la laparoscopia diagnóstica. (1,16)

En relación a la evolución del tratamiento del embarazo extrauterino, se puede mencionar la existencia actualmente de múltiples formas de tratamiento por ejemplo el tratamiento médico a base de drogas y que pueden utilizarse dependiendo del caso de manera sistémica o local, tal es el caso del metrotexate. Además existe otro tipo de técnica, denominada Salpingocentesis en la cual se instila directamente al saco gestacional algunas sustancias para inducir resorción o aborto tubario, puede realizarse

por laparoscopia, por punción del fondo de saco posterior y recientemente se ha descrito una técnica retrógrada por medio de histeroscopia, las drogas más utilizadas en este método son metotrexate, prostaglandinas, glucosa hiperosmolar y danazol. (15)

En relación al tratamiento quirúrgico se cuenta con la salpingectomía que a pesar de comprometer la fertilidad de la mujer considerablemente en algunos casos muy específicos se encuentra indicada, y el tratamiento conservador, dentro del cual se cuenta con varias técnicas que se pueden elegir dependiendo del caso que estemos tratando, de esta manera contamos con salpingostomía lineal, resección segmentaria y anastomosis, resección segmentaria sin anastomosis, ordeñamiento. Todos los anteriores con el único fin de preservar la fertilidad en la paciente. (17,18)

JUSTIFICACION:

El embarazo extrauterino como se ha señalado reviste importancia cualitativa no solo en mortalidad, sino en el impacto que pudiese tener sobre la fertilidad, afectando esto en sentido reproductivo, con implicaciones bio-psico-sociales a la pareja. Ya que aparentemente el diagnóstico, constituyendo parte importante del mismo, la sospecha clínica por los antecedentes personales, es el punto crítico para decidir a cerca de una terapéutica adecuada que redunde en beneficios a futuro en relación a la fertilidad de la pareja.

En la elaboración de los objetivos se consideró evaluar las características epidemiológicas de este tipo anormal de gestación, considerando como hipótesis el hecho de que en el Hospital American British Cowdray (A.B.C), se cuenta con la metodología y tecnología avanzada para llevar a cabo el objetivo de un diagnóstico oportuno.

No escapó al hacer dicha consideración la variable de que por las características propias del Hospital al tratarse de una institución privada, muchos de los casos atendidos, llegaron con el diagnóstico ya hecho, puesto que el médico realizaba los estudios previo al ingreso de la paciente, sin embargo se realizó una investigación retrospectiva, revisando los expedientes clínicos minuciosamente para poder evaluar con veracidad el diagnóstico y poder analizar adecuadamente las medidas terapéuticas, además de observar la morbimortalidad que se tiene en el Hospital y compararlo posteriormente con la literatura tanto nacional como internacional.

ANTECEDENTES HISTORICOS:

La primera descripción de un embarazo ectópico proviene de Albucasis en el año 963 d.C., al describir la expulsión de partes fetales a través de una fístula umbilical. (10-12)

Nueffer, en 1500 opera a su esposa por un embarazo abdominal reportándose sobrevivencia de la madre y el hijo.

En 1604 se describe por Rioland, el cuadro clínico de una ruptura tubaria y se comprueba la presencia de un feto en el órgano lesionado, así mismo en 1614 Mercerus describe el embarazo de localización ovárica. (10,12)

En 1693 Busiere describe un embarazo tubario íntegro en la necropsia de una prisionera ejecutada en París; en esta época se pensaba que la alteración se debía a que durante el coito la pareja sufría algún sobresalto y por tanto el tránsito del feto se interrumpía en la trompa. (11)

Gifford, en 1713 en Inglaterra publica un informe más completo, describiendo como el óvulo fertilizado se implantaba fuera de la cavidad uterina. (17)

En 1778, Spiegelberg dicta los criterios para embarazo ectópico ovárico. (11)

Duvernay reporta el primer caso de embarazo heterotópico en 1798. (12)

Schmidt en 1801 reporta el primer caso de embarazo tubario intersticial, cabe mencionar que dentro de la historia del ectópico se deben señalar las etapas que establecieron las bases del conocimiento y que corresponden a William Campbell quien en 1842 recopiló todo lo conocido en este campo en su época y a Parry que publicó una monografía anatómica descriptiva en 1876. (11,12)

Hasta fines del siglo XIX el tratamiento no era quirúrgico y la tasa de mortalidad era de un 60%. (11)

En 1883 Lawson Tait describe la primera salpingectomía realizada en un embarazo tubario roto y en 1887 se reportan los primeros embarazos cervicales por Tamier, Weis y Kielman. (10 - 12)

Shauta en 1891 demostró estadísticamente las ventajas del tratamiento quirúrgico sobre el conservador, con una notable reducción de la mortalidad. Galabin en 1896 describe un embarazo peritoneal y en 1897 Webster menciona que el huevo anida a través del epitelio en el tejido conjuntivo con una reacción decidual. (12)

En 1903, Doderlein y Veit señalan que únicamente se puede considerar embarazo abdominal primario si el huevo se encuentra vivo en la cavidad abdominal y cuya placenta no tenga relación con los ovarios o las salpinges. Para 1910 Lacene señala a la tuberculosis tubárica como factor etiológico en algunos casos de embarazo ectópico. (12)

Rubin en 1911, propone los criterios para diagnosticar embarazo cervical, mismos que fueron modificados por Paalman y Mc. Elin en 1959. (11) Conforme se fué evolucionando en la técnicas quirúrgicas, se observaron casos de fertilidad subsecuente, Schumman en 1921 informó que el 47.8% de un grupo de pacientes tratadas con salpingectomía podían concebir y tener un embarazo intrauterino, mientras que el 12.5% presentaba un embarazo ectópico de repetición. (11)

Baltar en 1934 relaciona al embarazo ectópico con procesos anexiales inflamatorios. (12)

En 1941 Caffier informó de 10 pacientes tratadas con tuboplastia conservadora y en 1953 Stromme describió la técnica de salpingectomía lineal como tratamiento de embarazo tubario no roto.

En 1942, Studifford publica los criterios para diagnosticar embarazos abdominales. (11)

En 1945, Arias Stella describe las alteraciones endometriales conocidas con el mismo nombre en relación al embarazo ectópico.

Hreschyshyn utiliza metrotexate en 1965 como tratamiento de embarazo abdominal y Grudzinskas, en 1979 señala los valores de subunidad beta de gonadotropina coriónica (β hCG) en los diferentes tejidos del organismo.

En los últimos años la laparoscopia como método de diagnóstico y tratamiento, la ultrasonografía, el radioinmunoanálisis para determinar fracción β de hCG, son técnicas que han cambiado el tratamiento y pronóstico de las pacientes que presentan esta complicación.

En México existen reportes del Instituto Nacional de Perinatología de los años 1990 y 1992 en los que se reporta una frecuencia de 0.28% con 0% de mortalidad. (7,8) En el Hospital A.B.C., existe el antecedente de un estudio realizado por Uranga en 1988, que reportó una frecuencia de 1.7 por 1000 nacidos vivos y una mortalidad de 0%. (16)

FISIOPATOLOGIA:

La implantación del blastocisto en cualquier lugar fuera de la cavidad uterina constituye un embarazo ectópico; más del 95% de los casos involucran al oviducto (9), siendo éste parte activa en el transporte del espermatozoides y el óvulo hacia el sitio de fertilización y del preembrión desde la tuba uterina hacia la cavidad uterina. (12) La causa más común de embarazo tubario es la alteración o lesión de la porción mucosa de la fimbria o la trompa lo cual impide el transporte normal del embrión. Se ha asociado la retracción cicatrizal a procesos infecciosos, alteraciones inflamatorias, intervenciones quirúrgicas y en menor grado a exposición a dietiletilbestrol.

Independientemente de la causa, la denudación del epitelio altera la función sincrónica normal de los cilios tubarios particularmente en la porción ampular sitio en donde ocurren las condiciones normales de fecundación y segmentación embrionaria temprana.

La función tubaria es afectada por la contractilidad del músculo liso de la pared tubaria y por el constante movimiento de los cilios; en condiciones fisiológicas normales, la actividad contráctil en la fase periovulatoria del ciclo, por la influencia de los estrógenos es regular y bien coordinada, en contraste con la fase lútea temprana, en la cual por efecto de la progesterona, la actividad se torna irregular y las contracciones son al azar. La ultraestructura tubaria está también bajo la influencia directa de los estrógenos y la progesterona, ya que los niveles séricos de ambas ocasionan cambios estructurales en las células ciliadas y secretantes de moco que revisten la

mucosa tubaria. El crecimiento de los cilios y su frecuencia de movimiento se incrementan bajo la acción estrogénica, pero son inhibidos por la progesterona. Las células no ciliadas y secretoras de moco de la mucosa tubaria, secretan moco espeso bajo la influencia de los estrógenos, y éste es el responsable en parte de retener el huevo fertilizado en el ampulla después de la fertilización. (1,12) En consecuencia, las concentraciones suprafisiológicas de estrógenos y progesterona pueden alterar la función tubaria normal, lo cual podría explicar la incidencia un poco mayor informada en casos de pacientes con anticoncepción postcoital o con anticonceptivos a base de progestágenos. (1)

En el oviducto humano, las contracciones viajan a una velocidad de 1 a 2mm/seg. el transporte ovular desde el ovario hasta el útero lleva de 3 a 4 días, lo cual demuestra que el transporte es retardado por un sistema de esfínteres, o bien que los mecanismos de propulsión son más complejos. La actividad contráctil desempeña una parte variable en la propulsión ovular, varía en las diferentes zonas de la trompa, dependiendo el tiempo transcurrido desde la ovulación. Las ondas eléctricas desencadenan contracción en el oviducto, la actividad eléctrica se inicia en dos o más marcapasos y se propaga en ambas direcciones, excepto en los extremos de la trompa. La actividad de ambos marcapasos se junta en algún momento en la mitad de ambos y se cancela. Durante el ciclo menstrual, la actividad mioeléctrica de la trompa muestra cambios, poco antes de la ovulación (día 12), la actividad se propaga hacia la unión ampuloitmica desde la

ampolla, en tanto que la actividad que se inicia en el extremo uterino se propaga en dirección opuesta. Después de la ovulación la actividad ampular se desorganiza y varía su dirección de propagación. (12)

Otro factor involucrado en la creciente incidencia de embarazos ectópicos, es el aumento en la frecuencia de casos de enfermedades de transmisión sexual que ocasionan salpingitis, posterior al tratamiento correcto de una infección inicial, los cilios pueden aglutinarse y formarse sinequias dentro de la luz tubaria, lo que traería como consecuencia obstrucción parcial de la salpinx. Westrom demostró que ocurre oclusión en un 12.8% de las pacientes tratadas por una sola infección tubaria; después de dos episodios en un 35% y posterior a 3 o más en el 75% de los casos. La salpingitis es causada con mayor frecuencia por *Chlamydia trachomatis*, gonococos y microorganismos aerobios y anaerobios combinados. La infección por *Chlamydia* es ahora más común que la gonorrea, y un número considerable de éstas progresan a endometritis y salpingitis teniendo como secuela posterior infertilidad y mayor riesgo de embarazo ectópico.

Se ha sugerido también que en el propio embrión puede haber algún defecto, que condicione un aumento en el riesgo; tal es el caso de óvulos inmaduros expulsados de manera prematura o de huevos postmaduros con tendencia a implantarse antes de llegar al útero, se ha pensado en este caso que la ovulación y fecundación retrasadas pueden generar un producto con implantación tardía que por tanto no suprime la menstruación subsecuente (1)

El uso de medicamentos inductores de ovulación, como citrato de clomifeno y

hCG, se han relacionado con implantación extrauterina Gemzell en un estudio con pacientes estimuladas con menotropinas observó una tasa de embarazo ectópico del 2.7% casi el doble de la incidencia normal, y cuando los ciclos se complicaron con hiperestimulación ovárica se observó que la tasa de embarazo ectópico casi se triplicó. (19) El incremento en la presentación de este tipo de gestación en relación a el citrato de clomifeno puede explicarse por el efecto antiestrogénico que ejerce sobre los receptores estrogénicos de la salpíngex, con la consiguiente alteración de la relación estrógeno/progesterona y por tanto de la motilidad tubaria. Se ha observado un incremento en la presentación de ésta en los ciclos estimulados con clomifeno y menotropinas en comparación con los ciclos estimulados con análogos de GnRH y menotropinas. (20) En relación a las técnicas en reproducción asistida se sabe que la incidencia varía entre el 4 y el 11% y es significativamente más alta que la población en general, sin embargo se conoce que las pacientes que tienen daño tubario previo tienen más riesgo de desarrollar un embarazo ectópico después de la transferencia. Se han involucrado cuatro posibles factores causales que son: la inyección directa de los embriones en la salpíngex, contracciones uterinas provocadas por el catéter, posición de éste en la cavidad uterina y la infección que puede producir el mismo. El número de oocitos, cigotos o embriones transferidos no tiene relación con la presentación de la patología, lo que se ha observado es una mayor incidencia de embarazos heterotópicos aproximadamente en un 0.7%. (20)

ETIOLOGIA:

Se han considerado diversos factores relacionados a la presentación de esta patología:

1. Factores mecánicos.- Los cuales retardan el transporte del óvulo fertilizado hacia la cavidad uterina.

- * Salpingitis, que causa aglutinación de la mucosa tubaria y disminuye el lumen, formando divertículos ocasionalmente. Algunos estudios reportan que entre 20 y 50% de los embarazos ectópicos cuentan con este antecedente. (1,9)

- * Adherencias peritubarias secundarias a intervenciones quirúrgicas, endometriosis, infecciones postaborto o puerperales.

- * Anormalidades en el desarrollo de la trompa, en la mayoría de los casos secundario a exposición a dietilelbestrol.

- * Embarazo extrauterino previo, después del primer evento, el riesgo de un segundo episodio es del 7 al 15%.

- * Cirugía tubaria previa, principalmente en mujeres que se han sometido a métodos de esterilización.

- * Abortos inducidos múltiples, los cuales aumentan el riesgo de salpingitis se reporta un riesgo mayor en relación al número de eventos.

- * Masas que distorsionan la anatomía tubaria; como el caso de miomas o masas anexiales.

2. Factores funcionales:

- * Migración externa del óvulo, es probable en pacientes con desarrollo mülleriano anormal, con hemiútero o en casos de mujeres con un solo oviducto con ovulación del ovario contralateral.

- * Reflujo menstrual, se ha sugerido como causa sin embargo es controvertido.

- * Motilidad tubaria alterada, secundaria a cambios en niveles séricos de estrógenos y progesterona, por ejemplo en usuarias de anticonceptivos a base de progesterona, altas dosis de estrógenos y posterior a ciclos de inducción de ovulación.

- * Pacientes fumadoras en el momento de la concepción, ya que varía el número o la afinidad de receptores adrenérgicos en la musculatura tubaria.

3. Reproducción asistida:

- * Se ha reportado un incremento en embarazos tubarios posterior a inducción de ovulación, transferencia intratubaria de gametos (GIFT) y fertilización in vitro y transferencia de embriones (FIV-TE).

También se ha mencionado una frecuencia mayor en embarazos heterotópicos, abdominales y cervicales relacionados a fertilización in vitro y transferencia de embriones.

4. Anticoncepción fallida.

* Existe un riesgo relativo disminuido en usuarias de dispositivo intrauterino, hormonales orales y métodos tradicionales de barrera comparado con mujeres que no utilizan métodos anticonceptivos.

* La posibilidad de embarazo ectópico posterior a ligadura tubaria bilateral se ha reportado entre 16 y 50% observándose los más elevados índices en relación a procedimientos laparoscópicos por fulguración. (1,9,17).

DIAGNOSTICO:

*** Signos y síntomas:**

El diagnóstico de un embarazo ectópico es todavía un desafío para el clínico y a menudo aún con la actual tecnología es difícil precisar un diagnóstico definitivo, sin embargo hay que recordar siempre realizar una historia clínica cuidadosa, que revise las características de las menstruaciones previas, así como antecedentes de enfermedad pélvica inflamatoria, infertilidad, esterilización tubaria, embarazo ectópico previo y manejo del mismo, cirugías previas, uso de hormonales a base de progestágenos o uso de estrógenos post-coito, técnicas en reproducción asistida. (1,12) Es importante recordar que los síntomas que manifiesta una paciente con embarazo ectópico son semejantes a los de una amenaza de aborto de un embarazo intrauterino normal o de una mola, por lo general se presenta sangrado transvaginal y dolor abdominal, éste último puede diferenciarse en caso de que se trate de un dolor unilateral en caso de ecciesis. En este caso específico las determinaciones de hCG seriadas servirían para descartar una mola, ya que en embarazos intrauterinos que cursan con amenaza de aborto el patrón de incremento no es apropiado por lo que no se puede establecer la diferencia.

(1)

Si ocurre nidación en la salpinge por alguna etiología y posterior a esta el producto de la concepción y el cuerpo lúteo son normales, el trofoblasto proliferará y se desarrollará de manera normal en un principio y la hCG y la progesterona serán semejantes a las de un embarazo intrauterino normal; en

este momento la paciente estará asintomática. Al iniciar el trofoblasto la erosión, se forma un hematoma secundario a ruptura de arteriolas submucosas, lo cual distiende la serosa produciendo dolor (el cual aparece en el 90% de los casos y no tiene un patrón de presentación bien definido, ocasionalmente se presenta dolor en hombros por irritación diafragmática secundaria a hemorragia intraperitoneal, pero siempre acompañada de otros síntomas). Es en este momento en el que la producción de hCG y progesterona inicia su descenso, hay apoyo insuficiente para el cuerpo lúteo incipiente y se presenta hemorragia uterina anormal en el 50 a 80% de los casos. La ausencia de amenorrea no excluye el diagnóstico ya que en 25% de los casos no se cuenta con el antecedente. (1)

En relación a la exploración física, en menos del 5% sobreviene choque hipovolémico secundario a hemorragia intraperitoneal masiva. El abdomen es hipersensible en aprox 50% de los casos y es raro encontrar el signo de Cullen (color violáceo del ombligo) A la exploración vaginal bimanual, se puede encontrar un aumento de tamaño uterino en un 25% de los casos, aprox. en el 30% se encuentra hipersensibilidad en los anexos y se puede palpar una masa de tamaño variable en el 20%. Además la movilización del cérvix provoca un dolor característico.

***Determinación de hCG:**

Un embarazo ectópico no se diagnostica con una sola prueba positiva, sin embargo es importante considerar que todas las pacientes con esta patología cuentan con hCG sérica detectable, y aunque no hay un perfil hormonal

patognomónico, el perfil de un embarazo ectópico es diferente al de un embarazo normal y cabe mencionar que en general las concentraciones hormonales producidas por el trofoblasto implantado de manera ectópica son más bajas dado que el soporte vascular no es el ideal. (12)

Para realizar su determinación existen numerosas pruebas, por ejemplo las que se realizan en orina y que detectan únicamente hasta 500 a 800 mIU ya que son pruebas de aglutinación por látex y la posibilidad de diagnosticar un embarazo extrauterino es del 50 a 60%. Otro tipo de pruebas que detectan subunidad β de hCG tienen un rango de 150 a 250 mIU/ml y son positivas únicamente en el 80 a 85% de los casos. La determinación por el método de ELISA proporciona una sensibilidad de 10 a 50 mIU/ml. dando un rango de pruebas positivas en presencia de ectópico en el 90 a 96% de los casos.(1,10) El radioinmunoensayo es el método más preciso para determinación de hCG ya que tiene un rango detectable entre 5 y 10mIU/ml por lo tanto es una prueba muy sensible en el diagnóstico, su principal valor estriba en poder confirmar la presencia de trofoblasto activo teniendo como sensibilidad entre 99 y 100% de los casos. Una vez establecida la presencia de trofoblasto se pueden realizar las determinaciones de hCG de manera seriada, para determinar la normalidad o anormalidad de el embarazo, en presencia de algunos otros datos sugestivos de gestación extrauterina. Normalmente la hCG se detecta en sangre a los 7 a 10 días postfecundación y su concentración se incrementa exponencialmente, por lo tanto un incremento anormal de ésta podrá sugerir alguna alteración, es decir un tiempo de

doblaje alargado, un aplanamiento en la curva o un descenso nos habla de una gestación no viable sin indicarnos si se trata de un embarazo intra o extrauterino. Por lo general, de acuerdo a las características de incremento normal de hCG, se deben hacer determinaciones cada 2 o 4 días y la prueba tiene una sensibilidad del 75% y una especificidad del 93% para detectar embarazos anormales en mujeres asintomáticas. (12,16)

Las pruebas que determinan fracción β de hCG son más sensibles y específicas ya que eliminan las reacciones cruzadas que ocurren con la hormona luteinizante y otros polipéptidos que comparten con la hCG la misma cadena α de la molécula. El trofoblasto implantado de manera ectópica, sufre daño en su capacidad para sintetizar fracción β de hCG, pero no altera la síntesis de α -hCG, por lo que se sugiere que dicha cadena pudiera servir en el diagnóstico temprano del embarazo ectópico. (12) Sin embargo se debe contar con el apoyo de ultrasonido como prueba complementaria en el diagnóstico.

*Ultrasonografía:

La identificación del producto de la concepción en la salpíngex en un USG abdominal es muy difícil, considerando que no se reconoce como tal un embarazo intrauterino antes de las 6 semanas de gestación, únicamente la observación de actividad cardíaca embrionaria fuera de la cavidad uterina confirmaría el diagnóstico de embarazo extrauterino. Sin embargo existen algunos datos sugestivos de dicha patología como encontrar la cavidad uterina vacía, líquido libre en fondo de saco o la presencia de una masa a

nivel de anexo, con los cuales podemos realizar el diagnóstico ante la sospecha clínica de la patología. Sin embargo no hay que olvidar que en embarazos muy pequeños, los hallazgos ultrasonográficos pueden llevar a diagnósticos erróneos.

En los últimos años el ultrasonido transvaginal es considerado como una técnica más específica y sensible comparada con la técnica abdominal, para el diagnóstico de embarazo ectópico, con el ultrasonido vaginal se tiene la posibilidad de observar ambos ovarios y detectar patología tubaría. Con su mayor resolución ofrece la posibilidad de observar embarazos más tempranos; es posible ver sacos gestacionales de 1 a 3 mm, reacción decidual y cavidad uterina vacía lo cual nos permite tener el diagnóstico en el 90% de los casos.(9) Algunos estudios comparativos reportan que un embarazo intrauterino normal se diagnostica con ultrasonido transvaginal 7 días antes que por ultrasonido abdominal. Con el estudio transvaginal se observa el saco gestacional a los 36 a 42 días del último periodo menstrual. Así mismo el botón embrionario y la frecuencia cardíaca se observan más temprano en el procedimiento por vía vaginal. (1,9)

Desde 1992, Emerson y Pellerito han introducido el uso de doppler a color, con excelentes resultados para el diagnóstico de embarazo ectópico, la técnica consiste en identificar el sitio de localización del flujo placentario, determinando de esta manera la localización intra o extrauterina de la gestación, se describe un patrón de " anillo de fuego", del cual se mide el patrón de flujo verificando de esta manera la situación de la placenta y del

embarazo, lo cual puede auxiliarnos en la diferenciación de un embarazo ectópico y un aborto incompleto. (9)

*Otras pruebas:

PROGESTERONA: La determinación de la progesterona no puede excluir o establecer el diagnóstico de embarazo extrauterino, ya que un valor sérico de progesterona bajo nos indicará embarazo anormal.

Algunos estudios hablan de que un nivel de progesterona menor de 15 ngr/ml coinciden con embarazos ectópicos y en contraste niveles mayores de 20 ngr/ml corresponden a embarazos viables. (9)

CULDOCENTESIS: Tiene como principal objetivo identificar hemorragia intraperitoneal importante y con esto determinar la necesidad de manejo quirúrgico de urgencia, es en realidad una técnica muy sencilla en la cual se punciona el fondo de saco posterior con una aguja calibre 16-18; en general en un 80 a 90% de los casos resultan positivas, sin embargo del 5 al 10% son falsos positivos y se relacionan con cuerpos lúteos rotos, endometriosis entre otros. Puede ocurrir que el procedimiento sea insatisfactorio en casos de mujeres con salpingitis o peritonitis previa en los que el fondo de saco se encuentre obliterado. En general la realización de este procedimiento ha disminuido debido a que se cuenta con métodos más sensibles y sofisticados de diagnóstico sin embargo hay que considerarle en la situación de requerir un diagnóstico rápido y en donde no se puede contar con un ultrasonido y la determinación de fracción β de hCG. (1)

LAPAROSCOPIA: Puede utilizarse como diagnóstica en pacientes en las que se sospecha el padecimiento y que en general se encuentran estables; en ocasiones dependiendo del caso y habilidad del cirujano se podrá resolver el embarazo ectópico durante el procedimiento.

LEGRADO UTERINO: Se realiza en aquellas pacientes con determinaciones seriadas de hCG en las que se nota un aplanamiento o un descenso de la curva lo que hablaría de un embarazo anormal, el resultado histopatológico reportaría en caso de embarazo ectópico ausencia de vellosidades coriales, pero en un 20% reportaría fenómeno de Arias-Stella, aunque puede estar relacionado a cualquier tipo de endometrio, incluyendo endometrio proliferativo el cual no debe descartar el diagnóstico. (12,16)

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Un diagnóstico oportuno como ya se ha mencionado repercutirá en un futuro reproductivo satisfactorio para la paciente que cursa con este tipo de patología, existen algunas condiciones que se deben descartar ante la sospecha de un embarazo extrauterino.

Entre los diagnósticos diferenciales principales se encuentran : Salpingitis aguda o crónica, amenaza de aborto o aborto incompleto (en un embarazo intrauterino), embarazo molar, ruptura folicular, quiste hemorrágico, torsión de ovario o masa anexial, apendicitis, gastroenteritis, dolor secundario a dispositivo intrauterino, en la Tabla 1 se observa la forma de presentación de cada una de las patologías antes mencionadas. (9,10,11,15,16)

TRATAMIENTO:

El tratamiento adecuado del embarazo ectópico depende de diversos factores que continuamente están modificándose, por lo cual deben ser evaluados cuidadosamente en cada caso, por ejemplo, edad de la paciente, deseo de embarazo posterior, paridad, localización y estado del embarazo extrauterino, estado hemodinámico, tecnología disponible y entrenamiento del cirujano. (1)

Existen diversas maneras de tratar un embarazo ectópico pero básicamente se dividen en métodos quirúrgicos y no quirúrgicos.

*** TRATAMIENTO NO QUIRURGICO:**

Tratamiento expectante: Algunos reportes mencionan la posibilidad de un manejo expectante para un embarazo tubario, sin embargo la realidad es que la mayoría requieren tratamiento quirúrgico. Existen algunos reportes en la literatura de resolución espontánea de embarazo ectópico, condición extremadamente rara y que se presenta en embarazos muy tempranos y en general asociada a niveles bajos de hCG. (20) Se recomienda sin embargo en caso de decidir un manejo expectante vigilancia estrecha y monitorización continua de los niveles de hCG. (12)

Quimioterapia: En general la quimioterapia parenteral es recomendada en pacientes que desean conservar o mejorar la fertilidad futura. La terapia sistémica con metrotexate fué introducida en Japón en 1982 por Tanaka y desde entonces ha sido documentada como efectiva en el 95% de los casos en los que se ha utilizado. El metrotexate, es un antagonista del folato;

inhibe la enzima reductasa de dihidrofolato y previene la incorporación del timidilato en el DNA durante la división celular, ideal para inhibir a las células que crecen rápidamente, como los trofoblastos. El uso de metrotexate con rescate de Citrovorum (que es su antídoto) representa una alternativa interesante en el tratamiento de esta patología. El esquema recomendado es de 1 mg/kg intravenoso al día, alternado con 0.1 ml/kg IM al día siguiente de factor citrovorum hasta completar 8 días. La evaluación deberá hacerse con determinaciones seriadas cada 48 horas con subunidad β de hCG en suero hasta obtener negatividad. El metrotexate es una opción terapéutica segura y eficaz para pacientes con embarazo tubario, recomendada en pacientes estables hemodinámicamente y sin evidencia de rupiura tubaria o hemorragia intraabdominal, además de que la trompa afectada sea menor de 3 a 4 cm. La toxicidad del metrotexate depende de la concentración y de los límites cronológicos, dentro de los efectos indeseables encontramos supresión de médula ósea, estomatitis, hemorragia de tubo digestivo, diarrea entre otras.

Salpingocentesis: Es una técnica en la que se inyecta directamente en el saco gestacional, dentro de la luz tubaria algunas sustancias para inducir resorción o aborto tubarico, puede realizarse mediante laparoscopia o por medio de una aguja a través del fondo de saco posterior de la vagina y recientemente se ha mostrado una canalización tubárica retrógrada como tercera ruta de administración de sustancias por medio de histeroscopia. Las sustancias que se han utilizado son variadas:

+ Metrotexate: la dosis local es de 12.5 mg y permite máximas concentraciones del medicamento en el sitio afectado y por ende máxima eficacia del tratamiento sin los riesgos de la administración sistémica, en estudios post-tratamiento se verificó permeabilidad tubaria en el 90% de los casos.

+ Prostaglandinas: En 1987 Lindblom publicó nueve casos de embarazo tubario tratado exitosamente por instilación local de prostaglandinas F2 α . Se utiliza una dosis de 5 a 10 mg intrasacular de prostaglandina en una sola dosis y más recientemente se ha utilizado un nuevo método de administración por vía transvaginal y canulación tubaria con inyección continua.

+ Glucosa hiperosmolar: Se realiza inyección de glucosa al 50% en el sitio donde se localiza el saco ectópico, resultando ser en múltiples estudios, un método razonable de tratamiento en casos selectos de embarazo tubario, pero en desventaja en comparación a otros métodos en cuanto a la enfermedad trofoblástica persistente.

+ Danazol: En estudios recientes se observó que todas las mujeres incluidas respondieron a la inyección única de 400 mg de danazol, con disminución progresiva de los niveles de hCG hasta su negativización, posteriormente se encontró permeabilidad de los oviductos, sin embargo se reportó una elevada reincidencia de embarazo ectópico.

Los estudios sugieren que la salpingocentesis puede ser una opción eficaz para tratar el embarazo ectópico y evitar una cirugía, sin embargo se ha informado de diversos fracasos y complicaciones.

No está bien determinado el mecanismo por el cual este método es efectivo, puede ser la alteración mecánica del embarazo por la aguja o una acción selectiva de cada uno de los agentes utilizados. (15)

* TRATAMIENTO QUIRURGICO:

El tratamiento quirúrgico del embarazo ectópico establecido desde hace más de un siglo, ha tenido variaciones con el paso del tiempo, que han ido desde las técnicas más radicales como la histerectomía hasta las más conservadoras estas últimas encaminadas a tratar de conservar la funcionalidad de la salpinge para embarazos posteriores.

Hace una década el manejo del embarazo ectópico no era cuestionable y el cirujano decidía a pesar de comprometer de manera importante la fertilidad de la paciente, la salpingectomía como tratamiento, posterior a esta cirugía, las pacientes ven reducida la posibilidad de tener un hijo vivo desde un 50 a un 75%, es decir, solo una de cada tres mujeres tendrá un embarazo de término con un hijo vivo después de una salpingectomía, esto aunado al alto riesgo de tener un embarazo ectópico en la salpinge contralateral, ha sido una base que justifica el manejo conservador. (18) Sin embargo la salpingectomía esta indicada cuando existe daño grave a la trompa (en general se valora extensión del daño y porción de trompa sana, grado de extensión al mesosálpinx, daño a la vasculatura de la misma) el hecho de

encontrar un embarazo extrauterino roto no indica que se tenga que realizar salpingectomía, en cambio en casos de alteraciones hemodinámicas importantes casi es obligatorio, se tiene como indicación del procedimiento la presencia de sangrado incontrolable durante una cirugía conservadora de la misma; otra indicación la constituye el encontrar un embarazo ectópico de repetición en una trompa previamente reparada por otro ectópico, en pacientes en programas de fertilización in vitro ya que se refiere que facilita el acceso al ovario y reduce el riesgo de otro extrauterino y en pacientes con paridad satisfecha. (16,21)

En algunos casos se puede requerir la histerectomía para el tratamiento del embarazo ectópico, es posible que la cirugía sea necesaria en embarazos cervicales, intersticiales o abdominales, en los cuales por hemorragia o por que la placenta no pueda ser extraída sin el útero, el cirujano se vea obligado a realizar el procedimiento, puede ser aceptable también en pacientes que autoricen el procedimiento como método de esterilización siempre y cuando se encuentren hemodinámicamente estables. (17)

La idea fundamental de los métodos conservadores es preservar la salpinge o la mayor parte de la misma y extirpar en su totalidad el tejido corio-placentario, cada técnica debe elegirse en relación al estado general de la paciente, la localización del embarazo en los diferentes segmentos de la trompa y la experiencia del cirujano en este tipo de procedimientos. Los métodos conservadores se pueden resumir en cuatro técnicas básicas:

1. Salpingostomía lineal, indicada en casos de embarazo tubario no roto en ítsmo o en porción proximal y media de la salpinge, puede realizarse en tubas rotas si se encuentra en etapas iniciales. Consiste en realizar una insición en el borde antimesentérico sobre el sitio del embarazo, se despega el saco gestacional y se extirpa, se debe realizar una perfecta hemostasia y se puede cerrar o no la trompa posterior al procedimiento. En el 80% de los casos se demuestra permeabilidad tubaria posterior.
2. Resección segmentaria con anastomosis, es un poco más elaborada que la anterior y se reserva para embarazos ítsmicos no rotos, con pacientes en buen estado general, sus resultados en cuanto a la permeabilidad alcanzan hasta el 90% o más y la tasa de embarazos es del 60%. La técnica consiste en extirpar el segmento tubario en donde se encuentra implantado el embarazo y posteriormente realizar una anastomosis término-terminal.
3. Resección segmentaria sin anastomosis: su indicación son los embarazos ítsmicos o ampulares rotos en pacientes con mal estado general secundario a la ruptura, en nuestro medio es la más utilizada en ocasiones por la falta de recursos o experiencia del cirujano, sin embargo debe ser vista como un procedimiento de urgencia. La técnica consiste en extirpar la porción tubaria rota o donde se encuentre el embarazo, realizar hemostasia perfecta y cerrar los extremos tubarios con el fin de poder realizar una anastomosis tubo-tubaria en un segundo tiempo quirúrgico.
4. Ordeñamiento: Su indicación es el aborto tubario, embarazos ampulares distales o fimbriales con trompa íntegra, la técnica consiste en realizar

expresión de la porción distal de la salpinge hasta evacuar todos los tejidos de la gestación. Los autores reportan resultados excelentes y solo alguna complicación aislada. (18) Independientemente del método que se elija se debe tener en cuenta que hay que seguir los principios de técnica microquirúrgica cuando se realice el procedimiento abierto.

A últimas fechas el tratamiento del embarazo extrauterino por medio de laparoscopia ofrece grandes ventajas, ya que es un método seguro y con buenos resultados según reportes de la literatura sobretodo en lo que respecta a embarazos posteriores en los cuales se reporta un 60% comparado con un 46% de mujeres que fueron manejadas con laparotomía.(22)

Es importante señalar que todas las técnicas anteriormente descritas para laparotomía pueden realizarse por medio de laparoscopia siempre y cuando el cirujano cuente con habilidad y experiencia, además del equipo necesario para su realización, teniendo como ventaja la menor manipulación de los tejidos y menor lesión por lo consiguiente ya que por ejemplo una salpingostomía lineal se puede realizar con corriente monopolar, tijeras quirúrgicas o con láser. En relación al costo-beneficio existe mucha controversia ya que si comparamos los dos procedimientos puede ser que la laparoscopia tenga un mayor costo intrahospitalario (23), sin embargo esto se reduce en relación a la recuperación post cirugía y a la reintegración de la paciente a sus labores cotidianas en un tiempo más corto.

OBJETIVOS:

1. Determinar la frecuencia del embarazo ectópico en el Hospital A.B.C.
2. Evaluar los factores de riesgo relacionados a embarazo extrauterino en nuestra población.
3. Analizar el manejo de la patología en la Institución.
4. Valorar la morbilidad comparando las diferentes terapéuticas empleadas.

MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron retrospectivamente todos los expedientes obstétricos de las pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital A.B.C. en el período comprendido de Enero de 1992 a Mayo de 1995 y fueron analizadas las siguientes variables: Número de nacimientos, número de EE, de éstos últimos se indagó la edad de las pacientes, sus antecedentes obstétricos, presencia de EE previo, esterilidad, cirugía pélvica previa, métodos de planificación familiar, antecedente y tipo de enfermedad pélvica inflamatoria, edad de gestación en el momento del diagnóstico del EE, metodología diagnóstica, ruptura o no del EE, en que salpinge se presentó, tratamiento, y complicaciones.

El análisis inicial correspondió a la elaboración de gráficos e histogramas de frecuencia. Se creó una base de datos en un programa comercial para computadora SPSS-PC^R. Para comparar variables cuantitativas se empleó la T de Student para muestras pareadas y además, se realizaron pruebas de correlación simple. En este trabajo se consideró una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa.

RESULTADOS:

En el periodo de tiempo estudiado, hubo un total de 5,616 nacimientos y se atendieron 116 pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico. La incidencia de presentación de la patología en estudio fue de 2.06%, o sea un caso por cada 50 recién nacidos vivos.

En cuanto a su presentación por grupos de edad es posible observar (Figura 1) que en los intervalos de clase de 25 a 29 y de 30 a 34 años existe predominio de la patología, ocupando entre ambos más del 66% de los casos. En la Figura 1, se observa que 30 casos (26%) correspondieron a pacientes que cursaban con su primer evento obstétrico y 51 (44%) el segundo o tercer embarazo, por lo que las pacientes con baja paridad (70%) fueron aparentemente las más propensas a presentar esta patología. Además se presentaron 17 casos con ectópico de repetición, observándose que 40.5% (47/116) de las pacientes estudiadas tuvieron gestaciones ectópicas como único evento reproductivo.

Treinta y dos pacientes tenían antecedente de esterilidad previa (dato recopilado en la historia clínica), de éstas, 18 contaban con una sola gestación, 11 con 2 a 3 gestaciones y solo 3 mujeres tenían 4 a 6 embarazos, por lo que el antecedente de esterilidad se considera trascendente solo si el primer evento obstétrico es embarazo extruterino.(EE)

En relación a la cirugía pélvica previa (Figuras 2 y 3), se observó que 77 de las 116 pacientes tenían antecedente evento quirúrgico (66.3%). De éstas 77

cirugías, 69 fueron realizadas en mujeres que no tenían embarazo previo, o bien que la gestación anterior fue un embarazo ectópico, por lo que se considera que la cirugía pélvica incide altamente en la presentación del evento en cuestión ($p < 0.05$) ya que solo 39 de las 116 pacientes con diagnóstico de ectópico no tuvieron cirugía previa en la pelvis.

En relación a los métodos de planificación familiar, es interesante observar que en el momento de la presentación del EE, 26 pacientes utilizaban el dispositivo intrauterino (DIU) como método anticonceptivo, correspondiendo al 22.4% de los casos estudiados. Además, 15 pacientes que utilizaban DIU tenían antecedente de cirugía pélvica previa. Únicamente 11 mujeres presentaban como factor de riesgo aparente único el uso de DIU (9.4%). En el análisis estadístico, no se encontró una correlación de esta variable con la presentación de EE ($p = 0.5$).

El análisis de la duración del EE al ser diagnosticado reveló que 48 casos (41%) fueron operados entre la semana 3 y 5 de gestación y solo 23 (19.8%) más allá de la semana 8, lo que va acorde con la agresividad diagnóstica. En 80 casos (68.9%) se realizó ultrasonido y determinación de subunidad beta de hGC, al sospechar el diagnóstico, gracias a los cuales se captaron 71 pacientes (61.2%) con gestaciones tubarias no rotas, lo que sin ninguna duda mejora el pronóstico en casos como éstos.

La metodología quirúrgica fue laparotomía en 70 casos, laparoscopia en 32 y 14 con ambas técnicas (Tabla 2). Al respecto se hace notar el incremento en

los últimos dos años del empleo de la laparoscopia tanto diagnóstica como operatoria.

COMENTARIO:

En el presente trabajo se encontró una frecuencia de embarazo ectópico de 2.06%, es decir 1 caso por cada 50 nacidos vivos, la cual supera a la mencionada en otros reportes de la literatura nacional, como el estudio de Ibargüengoitia en el INPer (7), en el que reporta una frecuencia de 0.28% en un estudio de 5 años, o el de Beltrán (8), en el mismo Instituto que reporta un embarazo tubario por cada 413 nacidos vivos. A nivel mundial la incidencia de presentación varía entre 1/50 y 1/300 casos. El incremento en la frecuencia de la patología en estudio ha sido observado en los países desarrollados desde 1970, llegando a triplicarse en algunas condiciones. (24). Teóricamente, cualquier condición que previene o retarda la migración del cigoto hacia la cavidad uterina puede predisponer a que una paciente presente una gestación tubaria. En este trabajo se encontró que el antecedente de esterilidad se correlaciona directamente con la aparición de embarazo ectópico; lo cual parece relacionarse al incremento en la frecuencia de enfermedades de transmisión sexual, que lesionan la anatomía normal de las salpinges. En términos generales, el antecedente de esterilidad, incrementa tres veces el riesgo de embarazo ectópico, como lo menciona De Chemey. (1)

Otro factor relacionado con la esterilidad y la existencia de EE es el uso de inductores de la ovulación (principalmente citrato de clomifeno) que incrementan 10 veces la frecuencia del problema, ya que actúa como antiestrógeno ocupando los receptores estrogénicos de la salpínge y de esta

manera altera las concentraciones de estrógenos y progesterona ocasionando alteraciones en la motilidad tubaria. (20) Esta modalidad terapéutica, también fue empleada en las pacientes incluidas en el presente estudio. (20,24)

La fertilización in vitro con transferencia de embriones (FIVTE) también incrementa el riesgo de EE. El problema se presenta en aproximadamente 4-12% de las pacientes sometidas al procedimiento, y puede deberse a varios factores como la contractilidad uterina posterior a la transferencia, el sitio de inyección de los embriones, la posición del catéter dentro de la cavidad uterina y la posibilidad de infección inducida por el catéter. Lo mismo sucede con el embarazo heterotópico que se observa en 3 a 4% de los casos tratados con FIVTE. Se observó EE en 3 de las pacientes manejadas con FIVTE y embarazo heterotópico en una de ellas, ocurriendo ambos fenómenos por migración de los preembriones hacia la porción proximal de la salpinge. (20,25)

En este trabajo se notó un incremento en el riesgo de EE relacionado con el antecedente de nuliparidad, en contraste con otros estudios que no han reportado este hallazgo. (24) En este caso, es probable que la esterilidad, más que la falta de gestaciones sea el factor causal del problema.

El uso de DIU no se relacionó en este reporte con el aumento en la frecuencia de EE, dado que este punto es controversial ya que existen reportes en los cuales se demuestra la correlación como el trabajo de Rubin y cols. (2) Sin embargo se puede citar el estudio de Ory en 1981 y el de Sivin

en 1991, que afirman que existe el mismo riesgo de presentar embarazo ectópico para las usuarias del método anticonceptivo que para las no usuarias.(9) No obstante, es probable que este fenómeno se deba exclusivamente al número pequeño de pacientes estudiadas que al momento del EE utilizaban dispositivo intrauterino.

El antecedente de cirugía pélvica, se encontró en el 70% de las pacientes estudiadas; siendo el más importante la realización de cirugía por ectópicos previos. En otros trabajos, se había mencionado que el antecedente de cirugía tubaria, se relacionaba con el aumento en la probabilidad de presentar EE, por la presencia de lesión tubaria principalmente que según algunos autores es fundamental para la génesis de esta patología. (20)

En este estudio retrospectivo se muestra que aún la mayoría de las pacientes con EE se tratan mediante laparotomía sin embargo analizando la información en los últimos dos años, se ha presentado una tendencia hacia el manejo laparoscópico del padecimiento en el Hospital ABC, tal vez debido a la mayor disponibilidad de instrumental y al mayor entrenamiento de los médicos.

El tratamiento conservador mediante laparoscopia operatoria, además de reducir la morbilidad del procedimiento, origina un pronóstico reproductivo halagüeño; obteniéndose hasta un 60% de embarazos intrauterinos ulteriores después de emplear esta modalidad de tratamiento quirúrgico. (22) Por tal razón, debe de incrementarse su uso, principalmente en los casos no complicados.

En cuanto a la morbilidad, ésta es mínima y en general se redujo a 14 casos que requirieron de transfusión, esto debido tal vez al alto índice de sospecha y al uso de los nuevos métodos diagnósticos, con los que se cuenta tales como la determinación de fracción beta de hCG y el ultrasonido por vía transvaginal (27,28), los cuales ayudan a confirmar la sospecha diagnóstica que en un inicio se tuvo, por lo tanto va a redituarse en un tratamiento más rápido y eficaz que va a beneficiar a la paciente en su fertilidad futura.

Si bien, en esta serie la morbilidad fue escasa, otro aspecto importante a considerar es el efecto que tiene el EE sobre la fertilidad de las pacientes. En el estudio se determinó que 65% de las mujeres, sufrieron algún procedimiento que de alguna manera, relativa o absoluta, disminuyó su potencial reproductivo. Dentro de estas técnicas se puede mencionar la realización de salpingectomías, salpingooforectomías, ooforectomías solas e histerectomías.

Como corolario al trabajo, se concluye que la esterilidad y las técnicas para tratarla, el posible aumento en las enfermedades de transmisión sexual y el antecedente de cirugía tubaria son factores que se relacionan con el desarrollo de EE en la población estudiada.

Afortunadamente, ha aumentado la frecuencia con la cual se hace el diagnóstico de manera temprana.

Tabla 1. Diagnóstico diferencial

	Dolor	Fiebre	Hemorragia	Fracc Beta	Utilidad del USG
Ectópico	++ a +++	-	+	+	++
Aborto	++	-	+ a +++	+ a ++	++
Mola	+	-	++ a +++	+++	+++
Salpingitis	++ a +++	+	-	-	+
Apendicitis	+++	++	-	-	+
Quiste hemorrágicos	+ a ++	-	-	-	++ a +++
Torsión de ovario	++ a +++	+	-	-	++ a +++
Gastroenteritis	+	+ a ++	-	-	-

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Figura 1. Grupos de edad y número de gestaciones.

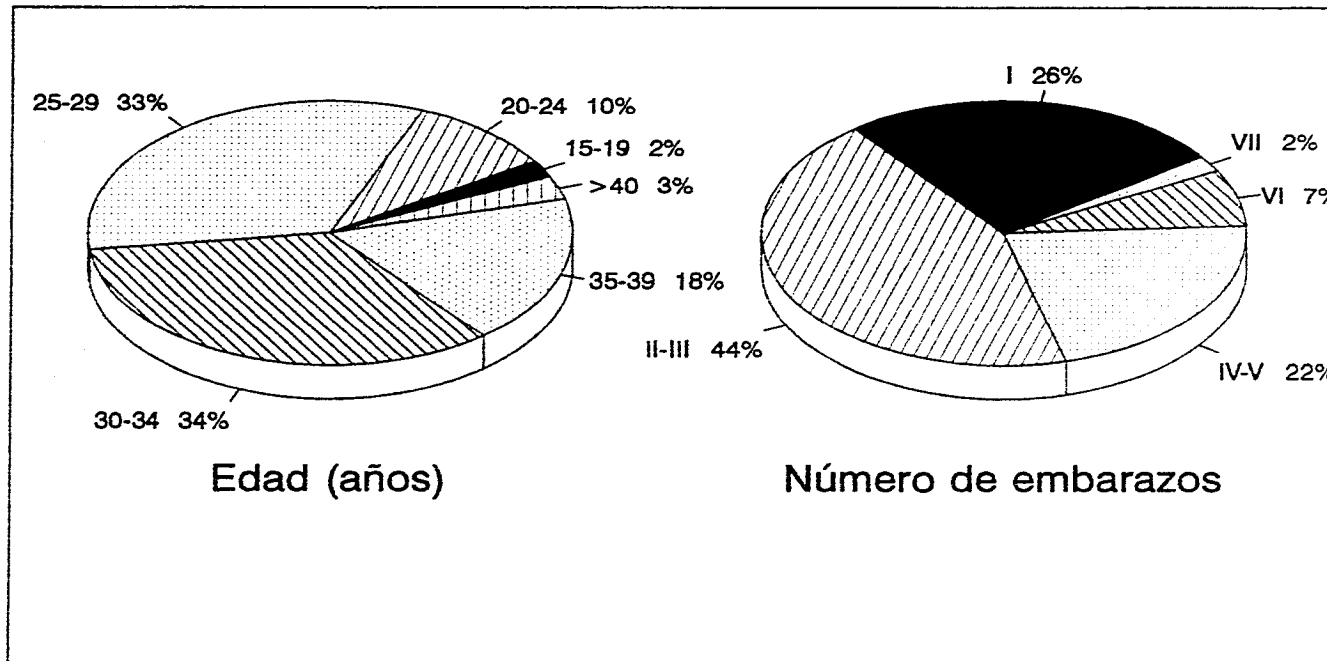


Figura 2. Antecedentes de cirugía pélvica previa.

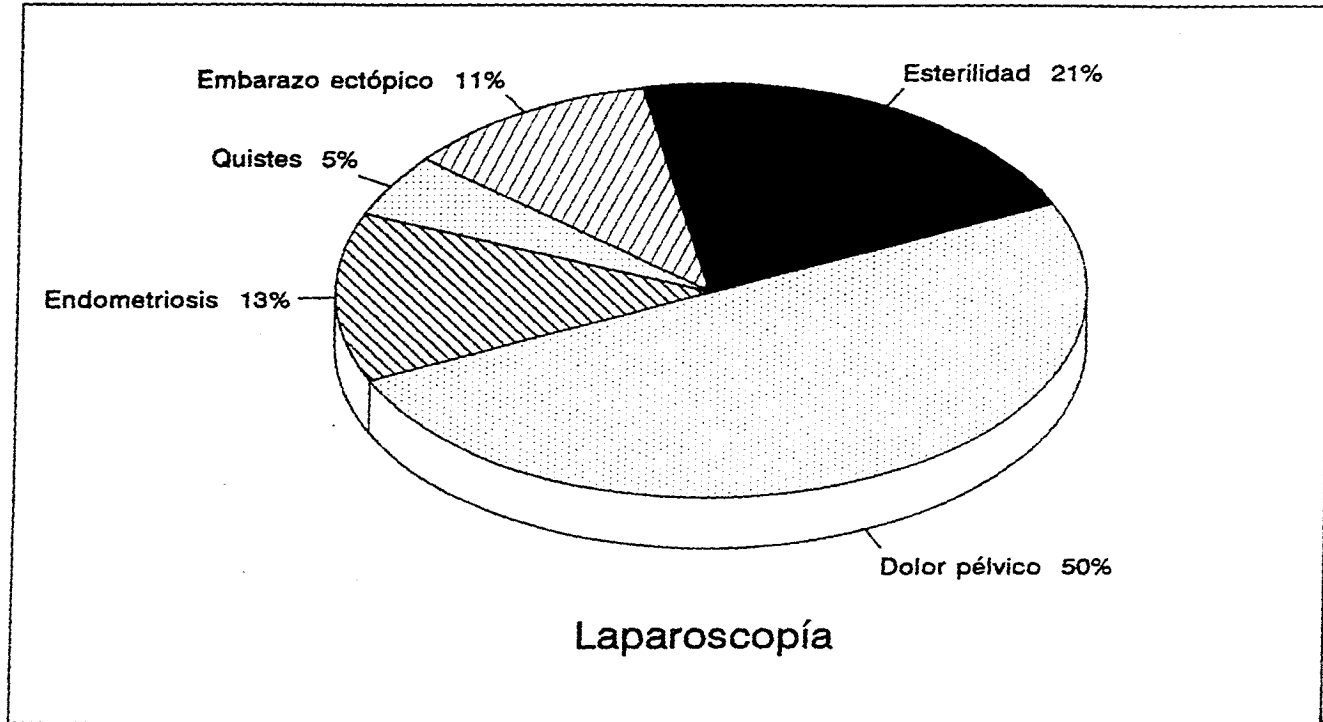


Figura 3. Antecedentes de cirugía pélvica previa.

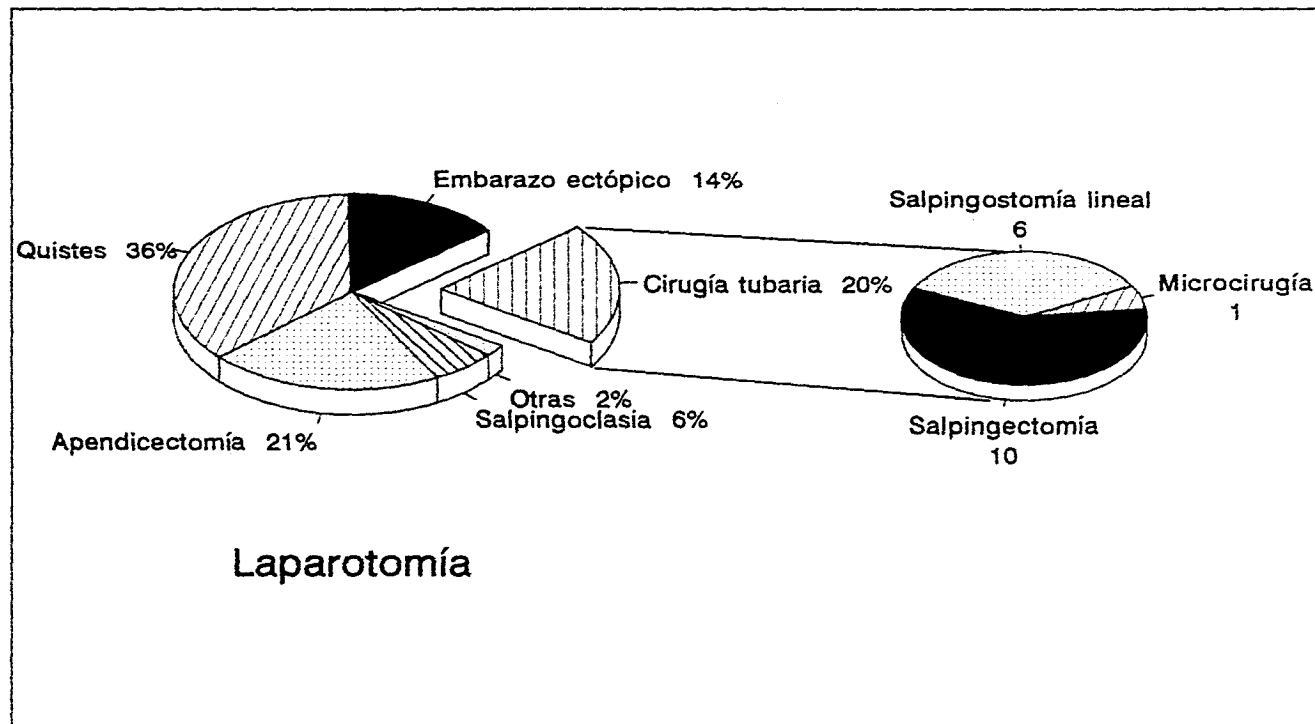


Tabla 2. Tipo de cirugía realizada

Procedimiento	LAPAROTOMIA		LAPAROSCOPIA		AMBOS	
	Roto	No Roto	Roto	No roto	Roto	No roto
Salpingostomía lineal	1	11	4	12	0	2
Salpingectomía	24	18	4	9	5	4
"Ordeñamiento"	0	3	0	1	0	0
Lavado de cavidad	1	2	0	0	0	1
Salpingooforectomía	5	0	0	1	0	0
Ooforectomía y/o cuña de ovario	0	3	0	1	0	0
Salpingostomía y anastomosis	0	0	0	0	1	1
Histerectomía	0	2	0	0	0	0
Total	31	39	8	24	6	8

BIBLIOGRAFIA:

1. Clínicas de Ginecología y Obstetricia Temas Actuales, Embarazo ectópico Vol 1/1991 Editorial Interamericana.
2. Rubin GL, Peterson HB, Dorfman SF, et al. Ectopic pregnancy in the United States: 1970 through 1978. JAMA 1983; 249: 1725.
3. Ectopic pregnancy-United States. 1981-83. MMWR 1986; 35: 289.
4. Ectopic pregnancy-United States, 1986. MMWR 1989; 38: 1.
5. Ectopic pregnancy-United States, 1990-1992. MMWR 1995; 44: 46-48.
6. Schneider J, Berger CJ, Cattell C. Maternal mortality due to ectopic pregnancy: a review of 102 deaths. Obstet Gynecol 1977; 49: 557.
7. Ibargüengoitia OF, Castelazo ME; Embarazo ectópico no tubario, experiencia institucional INPer, Ginec Obstet Méx 58 Supl 2 1990.
8. Beltrán Merino JC, ; Embarazo ectópico tubario. Análisis de 88 casos INPer, Monografía 1993 INPer.
9. Cunningham, Grant ; Williams Obstetrics 19a. edición
10. Fernández Ruiz César, Embarazo extrauterino; Editorial Científico médica 1955; 1-16.
11. Jones, Wentz, Burnett, Tratado de Ginecología de Novak; 11a edición 1988. Editorial Interamericana.
12. Pérez Soriano P. Embarazo ectópico; Monografía INPer 1988.
13. Glock JL; Reproductive performance following a second ectopic gestation. Int J. Gynecol Obstet 43; 1993; 191-4

14. Saldivar JL et al, Embarazo ortotópico posterior a dos ectópicos. Informe de dos casos y revisión de la literatura. Ginec Obstet Méx 1993; 61: 35-9.
15. Cruz Sánchez S. et al. Embarazo ectópico Monografía INPer 1994.
16. Uranga S. Embarazo ectópico: Métodos de diagnóstico y terapéuticos Tesis de Postgrado Hospital ABC. 1988.
17. Thompson , Rock ; Te Linde Ginecología quirúrgica 7a edición Editorial Panamericana 1993.
18. Kably AA. Cirugía en la gestación tubaria. Memorias curso abdomen agudo conceptos actuales Hospital ABC 1990
19. Gemzell L : Ectopic pregnancy following treatment with human gonadotropins. Am J Obstet Gynecol 143:761, 1982.
20. Verhulst G. et al. Analysis of the risk factors with regard to the occurrence of ectopic pregnancy after medically assisted procreation. Hum Reprod 1993, 8: 1284-87.
21. Siegler. et al.; Management of unruptured tubal pregnancy, Obstet Gynecol Surv;36.1 1981 599-607
22. Silva PD et al. Reproductive outcome after 143 laparoscopic procedures for ectopic pregnancy. Obstet Gynecol 1993; 81: 710-715.
23. Gray DT et al : A cost-effectiveness study of a randomised trial of laparoscopy versus laparotomy for ectopic pregnancy. Lancet 345, May 6, 1995. 1139-43.

24. Marchbanks PA, Annegers JF, Coulam CB, Strathy JH, Kurland LT. Risk Factors for Ectopic Pregnancy. A Population-Based Study. JAMA 1988; 259: 1823-1827.
25. WalkerDJ et al Heterotopic ectopic and intrauterine pregnancy after embryo replacement . Br J Obstet Gynaecol 1993, 100: 1048-49.
26. Mostafa Atri, et al. Spontaneous resolution of ectopic pregnancy: Initial appearance and evolution al transvaginal US ; Radiology 1993; 186:83-6.
27. Stovall TG, Ling FW. Ectopic Pregnancy. Diagnostic and Therapeutic Algorithms Minimizing Surgical Intervention. J Reprod Med 1993; 38: 807-812.
28. Barnhart K, Mennuti MT, Benjamin I, Jacobson S, Goodman D, Coutifaris C. Prompt Diagnosis of Ectopic Pregnancy in an Emergency Department Setting. Obstet Ginecol 1994; 84: 1010-1015.
29. Kably AA; Embarazo heterotopico posterior a inseminación intrauterina, reporte de un caso: Ginecol Obstet Méx 59; supl 1, 1991.