

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**

“Ventajas de la Cirugía Laparoscopica en Comparación Laparotomía en Tratamiento Quirúrgico del Embarazo Ectopico en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora”

**TESIS**

**Para Obtener el Diplomado en la Especialidad de Ginecología y Obstetricia**

**PRESENTA**

**Dra. Sonia Azucena Hernández Leyva**

**Hermosillo, Sonora. Septiembre del 2006**



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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**

“Ventajas de la cirugía laparoscópica en comparación laparotomía en tratamiento quirúrgico del embarazo ectópico en el Hospital Integral de la Mujer del estado de Sonora”

**TESIS**

**Para obtener el Diplomado en la Especialidad de Ginecología y Obstetricia**

**PRESENTA**

**Dra. Hernández Leyva Sonia Azucena**

**Dr. García Álvarez Ramiro Dr. Salas Salcido Pedro**

**Director de enseñanza e Director General HIMES**

**investigación HIES**

**Dr. Méndez Velarde Felipe Dr. García Santana Octavio**

**Profesor Titular del Curso de Asesor de Tesis**

**Ginecología y Obstetricia**

**Asesor de Tesis**

**Hermosillo, Sonora. Septiembre del 2006**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS**

Por la vida y darme la oportunidad de concluir una etapa mas de mi vida.

### **A Mis Padres: Luis Manuel y Rosa**

Por toda su paciencia, confianza, apoyo y por ser mi ejemplo a seguir.

### **A Mis Hermanos: Tita, Verito y Manuel**

Por todo ese apoyo incondicional y comprensión

### **A Mis Sobrinos: Coco, Lupita y Angelito**

Por todas esas horas de juego que les debo.

### **A Mi Esposo: Gustavo Adolfo**

Por tu Paciencia, cariño, tenaz comprensión y brindarme motivación durante mi residencia.

### **A todas las Pacientes:**

Por haber depositado su confianza en mi.

I N D I C E

INTRODUCCIÓN.....5  
.....5  
MATERIAL Y  
METODOS.....18  
.....18  
OBJETIVOS.....19  
.....19  
RESULTADOS.....20  
.....20  
CONCLUSIONES.....22  
.....22  
BIBLIOGRAFÍA.....24  
.....24  
ANEXOS.....  
.....  
27

## **EMBARAZO ECTOPICO**

### **GENERALIDADES**

Es una de las principales causas de muerte materna en el mundo. En los últimos 20 años se ha incrementado su frecuencia alrededor de seis veces, con leve tendencia a disminuir en algunos países en los cuales se han implementado medidas para impedir enfermedades de transmisión sexual, especialmente por Clamidia, junto con un menor uso de dispositivos intrauterinos y un aumento del consumo de anticonceptivos hormonales. La incidencia es variable de un lugar geográfico a otro, ello se explica por los múltiples factores de riesgo involucrados que se expresan en forma diferente en cada país o lugar estudiado. El EE tiene una incidencia de aproximadamente un 1.8% a 2% de todos los nacimientos o bien 100 a 175 por 100.000 mujeres entre 15 a 44 años. Si bien es cierto que la tendencia general del EE es a aumentar en el mundo, su mortalidad es cada vez menor debido a la implementación de métodos de diagnóstico precoz que disminuyen la probabilidad que se complique evitando la rotura de la trompa, el hemoperitoneo y el shock por hemorragia.(1,2)

### **Definición**

#### **Etiopatogenia.**

La causa más importante es el daño estructural de la trompa a nivel endotelial producido por un proceso inflamatorio cuya causa es infecciosa: procesos inflamatorios pelvianos de tipo inespecífico, por microorganismos de transmisión sexual o por infecciones de órganos adyacentes como apendicitis, actinomicosis, peritonitis no ginecológica o tuberculosis. Se llega a comprometer toda la estructura de la trompa hasta la serosa, obstruyéndola parcial o totalmente, con invasión de fibroblastos y formación de adherencias a estructuras vecinas. Generalmente esta alteración estructural es bilateral y de diferente magnitud entre ambas trompas. En casos de recurrencias, la trompa puede estar dañada por otro embarazo ectópico tratado médicamente o por salpingostomía, por cirugía tubaria con el fin de recuperar fertilidad o posterior a una salpingoligadura.(3) En pacientes a las que se les ha realizado salpingoscopia laparoscópica de la trompa remanente después de un EE, en un 28% se ha demostrado adherencias intratubarias en la región ampular.

Ya hace algunos años que se ha demostrado una indudable correlación entre enfermedades de transmisión sexual (ETS) y una mayor incidencia de EE. Dentro de las ETS, la causa más frecuente de la salpingitis es la infección por *Chlamydia trachomatis*. (4,5)

La apoptosis o muerte celular programada es un fenómeno que existe en los tejidos maternos y fetales sobre todo en el embarazo en etapas iniciales. Hay evidencias que sostienen indirectamente que en el caso del embarazo tubario roto podría haber un defecto del mecanismo de apoptosis en el tejido trofoblástico que lo llevaría a una mayor persistencia y agresividad que terminaría finalmente con la rotura de la trompa.

El embarazo ectópico se observa en un 2.1% a 9.4% de los casos de fertilización in vitro/ transferencia embrionaria, supuestamente por el uso de progesterona y clomifeno que interferirían con una adecuada motilidad de las trompas. Estas cifras pueden elevarse hasta un 28% en pacientes con factores de riesgo de EE. En casos de transferencia embrionaria, asociado a mayores grados de dificultad, puede haber una mayor incidencia de EE y rotura de trompa por colocación del blastocito en la pared de la trompa (Lemus, 2000). Cerca de un 7% de los EE en pacientes sometidas a fertilización in vitro tienen un embarazo heterotópico. Uno de los problemas detectados en EE posterior a fertilización in vitro/transferencia embrionaria es la poca confiabilidad de las curvas de HCG para discriminar entre EE, embarazo intrauterino (EIU) y aborto (5,6)

Se estima también que la esterilización quirúrgica es un factor de riesgo de EE, encontrándose en algunos casos hasta un 18% de pacientes con esterilización quirúrgica del total de embarazos ectópicos que ingresan a un determinado hospital. En estas pacientes existiría una leve tendencia a tener más rotura tubaria y hemoperitoneo probablemente por consultar más tardíamente debido a la menor sospecha de la presencia de un eventual embarazo. La frecuencia no cambia en los primeros tres años de esterilizada, tampoco entre en el cuarto al décimo año, es decir, dentro de los 10 años, la mujer tiene la misma probabilidad en todo momento de tener un EE post esterilización quirúrgica

Si bien es cierto que la incidencia de uso de DIU asociado a EE es alta, eso no significa necesariamente que exista una relación causal, ya que descartando el factor promiscuidad sexual y separando aquellas que se retiran el DIU para embarazarse, existe una incidencia de embarazos posteriores que no se diferencia en forma significativa de la de las mujeres que no usaban DIU previamente, incluso las cifras son levemente mejores en las usuarias de DIU (4,5,6)

En cuanto a recurrencia del EE:

1°.-Él haber tenido un EE aumenta el riesgo de otro EE.

2°.-En promedio un 12% de las mujeres que han tenido un EE lo repiten, cifra que va

desde un 16% cuando no hay un embarazo intrauterino previo al segundo EE, hasta un

1,8% cuando antes del segundo EE ha habido 2 embarazos normales lo que equivale a no

tener riesgo prácticamente. La ocurrencia de embarazos intrauterinos entre ambos

ectópicos indica que el daño tubario después después del primero no fue tan severo,

disminuyendo la probabilidad de un nuevo episodio.

Se ha visto que las pacientes que se realizan duchas vaginales, sean por flujo patológico o

por razones de higiene personal tienen un riesgo de EE de 3.8 respecto a las que no las

utilizan y este riesgo va aumentando a medida que aumenta la frecuencia mensual de este

procedimiento

No se ha detectado una mayor incidencia de anomalías en el cariotipo en embarazos

ectópicos comparado con embarazos intrauterinos, lo que estaría descartando que por este

medio hubiera una alteración en la capacidad de nidación que eventualmente llevara a la

implantación en la trompa(5,6)

### **Diagnóstico**

El diagnóstico de EE puede ser difícil. Se estima que un 12% de pacientes son dadas de

alta erróneamente en una primera instancia y finalmente se demuestra en ellas un EE, lo

que significa que, por el retraso del diagnóstico hay un incremento de un 12% en la

incidencia de salpingectomía comparado con pacientes en las que el diagnóstico es

oportuno, es decir, la incidencia de salpingectomía sube de 20% a 32% ((7)

Antes de la era ultrasonográfica y de las técnicas de medición de sub unidad beta y HCG,

el diagnóstico de EE era fundamentalmente clínico, con un rendimiento bajo, a veces con

muerte materna por un hemoperitoneo no diagnosticado y casi siempre destrucción completa de la trompa. Sin embargo, las bases del diagnóstico clínico no hay que olvidarlas, puesto que en el peor de los casos quitan unos pocos minutos de tiempo y se gana en eficiencia asociándolo a ecografía transvaginal (ETVG) y a mediciones de HCG. Con la tecnología actual, una buena anamnesis y un buen examen físico siguen siendo complemento importante en el diagnóstico de EE.(12)

La anamnesis de un EE muchas veces es bien característica y está relacionada a lo que va ocurriendo en la trompa a medida que la gestación va creciendo. Por la distensión progresiva de esta víscera hueca, la paciente comienza a experimentar dolor de tipo cólico en la fosa ilíaca del mismo lado, el que a medida que va creciendo el saco y el trofoblasto va aumentando en intensidad en forma progresiva. Llega el momento en la trompa se rompe o se produce un aborto tubario o simplemente sangra por la región ampular hacia cavidad peritoneal, esto se traduce en un cambio de las características del dolor, de cólico progresivo a un dolor de aparición brusca, que se extiende a todo el hemiabdomen inferior. A veces, si el sangrado es profuso se acompaña de omalgia por irritación del peritoneo subdiafragmático y la hipovolemia se expresa en tendencia a la lipotimia. Es en este momento en que muchas pacientes consultan, otras lo hacen en la etapa previa confundiendo sus molestias con amenaza o síntomas de aborto.

Al examen físico hay dolor intenso a la movilización cervical y uterina por el contacto de la sangre, que es irritante, con los medios de fijación y el peritoneo del piso pelviano. Además, la movilización de estas estructuras se encuentra disminuida porque tanto útero como anexos están sumergidos en un líquido de alta densidad como lo es la sangre. Por la presencia de una cantidad moderada de sangre en la pelvis, los fondos de saco se encuentran algo acortados y dolorosos a la palpación, especialmente el posterior (lo que antes se llamaba grito del Douglas). El anexo comprometido se encuentra sensible o a veces muy doloroso, suele palparse engrosado o bien en forma de una tumoración dolorosa de límites poco definidos. La visualización del cuello suele ser importante para descartar otras causas de sangrado. (1,7)

La rotura del EE ocurre en alrededor del 26% de las pacientes y no tiene relación con niveles de HCG, edad gestacional o hallazgos en la ecografía transvaginal (ETVG), excepto la presencia de una cantidad importante de líquido libre en el Douglas. Ante la falta de medios económicos y carencia de ultrasonografía, en países subdesarrollados o en zonas alejadas del país, en pacientes en las que clínicamente se sospecha un EE, el uso de culdocentesis o punción del Douglas ha demostrado tener buenos resultados en el diagnóstico de EE complicado, con una sensibilidad variable, de 66% a 96% y una especificidad de 84% a 86%. Es un procedimiento que prácticamente no tiene morbilidad, que necesita pocos materiales y algo de sedación o simplemente se puede realizar sin anestesia. Al depositar en una gasa un poco de sangre obtenida por la punción, es muy característico la presencia de micro coágulos mezclados con sangre no coagulable, debido a que se ha obtenido sangre ya depositada en ese espacio un tiempo atrás y que ya ha experimentado el fenómeno de la coagulación. Cuando se obtiene sangre que coagula a los pocos minutos, es posible que sea un falso positivo debido a punción de un vaso arterial o venoso. El diagnóstico precoz de EE es una medida necesaria para la prevención de rotura de la trompa o riesgo de muerte materna por shock hipovolémico. La presencia de factores de riesgo en la anamnesis aumenta la sospecha y mejora la probabilidad de diagnóstico precoz. Sin embargo, el screening en grandes grupos de pacientes de alto riesgo, a pesar que reduce la incidencia de rotura de trompas, puede llegar a ser de alto costo en base a un número importante de pacientes con falsos positivos. El diagnóstico clínico de rotura de trompa y hemoperitoneo, basado en signos vitales y descompensación hemodinámica no tienen una gran sensibilidad diagnóstica así como tampoco hay correlación entre niveles de HCG y rotura de trompa, ya que los valores de HCG entre un EE que se rompe y uno que no se rompe se superponen (Brennan, 2000). Con el diagnóstico meramente clínico, aunque valioso, puede haber errores importantes debido a que algunos EE se presentan en forma muy atípica, observándose hasta un 30% de casos sin dolor y un 3% con HCG negativa(7,11)

**Ultrasonografía en el diagnóstico de EE.**

**Región anexial:** Cuando por este medio se observan imágenes en las regiones parauterinas, de éstas, en un 89-100% de los casos es una imagen extra-ovárica sólida redonda o elongada, de densidad intermedia, heterogénea, mal delimitada que puede corresponder a la trompa rota con coágulos a su alrededor y en un 40% a 68% un anillo tubario que corresponde a un saco extrauterino, rodeado por las paredes de la trompa. La presencia de saco gestacional con embrión vivo puede observarse entre un 1% a 3% de los EE.

**Endometrio:** De bajo valor predictivo positivo, generalmente engrosado, sobre 8 mm. En un porcentaje no despreciable de pacientes con EE puede estar delgado. La estructura ecográfica trilaminar tiene una sensibilidad baja, de un 62% y una alta especificidad, de un 100%.

La ausencia de saco gestacional en la cavidad endometrial es una de las características ultrasonográficas más típicas del EE, otras veces puede observarse un pseudo saco gestacional, que a diferencia del saco gestacional verdadero es una imagen eco negativa que sigue los contornos de la cavidad uterina, constituyendo sus paredes el endometrio engrosado, sin observarse el doble halo eco refringente. Sin experiencia suficiente por parte del operador, puede dar origen a un diagnóstico erróneo de gestación intrauterina.

**Líquido libre en cavidad peritoneal:** Puede ser de magnitud variable. No hay que olvidar que un 30% de mujeres normales tienen líquido libre en la cavidad peritoneal. Una cantidad de líquido abundante y eco refringente a ecografía en una mujer con dolor abdominal agudo o una mujer con pruebas de embarazo positiva que sangra es altamente sospechoso de un EE complicado, con una sensibilidad y especificidad de 100% .

**Ultrasonografía y medición de gonadotropina criónica(HCG).** El útero sin saco asociado a prueba de embarazo positiva tiene una correlación importante con EE, sin embargo, la forma clásica de diagnosticar un EE es por niveles de HCG sobre un umbral de 1500 UI/L y ausencia de saco gestacional a ETVG, lo que tiene una sensibilidad de 95% y una especificidad de 100%. El punto de corte de 1500 UI/L de HCG en ausencia de saco gestacional intrauterino a ETVG tiene mayor validez cuando hay un tumor

anexial o líquido en el Douglas a ecografía. De no encontrarse estas imágenes el nivel de corte debiera ser 2000 UI/L. La relación de probabilidad es de 3.6 cuando se sospecha un EE por ausencia de saco intrauterino y niveles sobre 1500 UI/L de HCG y tumor anexial, en caso que sólo se vea líquido libre en el Douglas este valor se eleva a 4.4 y cuando hay tumor anexial y líquido libre puede llegar a 9.9

Un útero vacío más una HCG  $\geq 1500$ , LCF positivos en región anexial o más de 100 cc de líquido libre en el Douglas a ETVG, tienen una sensibilidad de 87% y una especificidad de 94% para el diagnóstico de EE

Cuando se dispone de más de una medición de HCG, el incremento subnormal, la estabilización de la curva o una caída brusca de ésta pueden ser también valiosos elementos de diagnóstico de EE.

No hay que olvidar que también, con los elementos de diagnóstico ya señalados podemos estar frente a un embarazo de evolución anormal que terminará en aborto. La realización de curetaje buscando vellosidades coriales puede marcar la diferencia entre aborto sin visualización de saco aún y un EE. En pacientes con atraso menstrual, prueba de embarazo positiva y ausencia de saco gestacional se ha encontrado en la histología aproximadamente un 40 % de abortos y un 60% EE.

Normalmente, en un embarazo, la HCG se va duplicando cada dos a tres días, si ello no ocurre se debe sospechar un embarazo ectópico o un aborto. Con mediciones seriadas de HCG en pacientes con aborto espontáneo y EE se ha visto que no hay diferencia en el incremento de la HCG, pero el descenso es significativamente mayor en el caso del aborto: 578 UI/L/ día vs 270 UI/L/día respectivamente . Un útero con la cavidad sin saco y descenso de HCG  $>$  de 50% a las 48 hrs del último control es de bajo riesgo de ser un ectópico, hay más probabilidad que sea un aborto de un embarazo intrauterino .

Tomando en consideración útero vacío, HCG  $\geq 1500$  y LCF positivos en región anexial o más de 100 cc de líquido libre en el Douglas a ETVG, estos elementos ecográficos tienen una sensibilidad de 87% y una especificidad de 94%.

**Medición de progesterona plasmática.** Los niveles de progesterona bajo un punto de corte de 5 mg/ml pueden servir para diagnosticar un embarazo normotópico de mal

pronóstico o un embarazo ectópico en pacientes con útero sin saco y sub unidad beta < 3000 mIU/ml. Este método tiene una sensibilidad de 85% para ambos tipos de embarazo, pero la especificidad para el ectópico es baja, es decir, que a veces, estando sobre ese nivel no discrimina bien y no permite descartar un EE .

**Doppler.** El médico ginecólogo general debe saber manejar e interpretar la ecografía transvaginal, el Doppler en manos con poca experiencia puede llevarnos a errores. En el Doppler se observa un aumento del flujo y una disminución de la resistencia en el anexo donde se ubica el EE con respecto al anexo contralateral. La presencia de un cuerpo lúteo puede dar valores semejantes, pero éstos se encuentran dentro del ovario, él poder distinguir ambas imágenes elimina la posibilidad de error (Vourtsi, 1999; Wherry, 2001; Blaivas, 2002). También tiene utilidad el Doppler arterial del endometrio, en casos en que se vea una señal de flujo arterial por Doppler en el endometrio tiene un valor predictivo negativo para EE de 97%.

#### **Diagnóstico de EE roto mediante detecciones enzimáticas.**

Mediciones de creatinfosfoquinasa superiores a 70 mUI/dl, mioglobina plasmática y otras macromoléculas que se liberan del músculo liso de la trompa cuando se rompe o está por romperse no han dado buenos resultados, ya que no tienen buena correlación los valores o tienen escasa sensibilidad y especialmente baja especificidad frente a la clínica y la ETVG.

El Factor de Crecimiento Vascular Endotelial (VEGF) es un mediador que está implicado en múltiples etapas en fisiología reproductiva y procesos fisiopatológicos. Con la implantación del trofoblasto en la trompa se crearía un ambiente de menor tensión de oxígeno comparado con la implantación intrauterina, esto podría ser la explicación del por qué este factor se ha visto aumentado, sobre 200 pg/ml en casos de embarazo tubario con respecto a embarazos intrauterinos, como una respuesta a esta hipoxia relativa y como una necesidad de mayor permeabilidad vascular y un incremento de vasos de neoformación lo que teóricamente podría mejorar dichas condiciones de falta de oxígeno. Valores sobre 200 aunque tienen baja sensibilidad, tienen una especificidad de 90 y VPP de 86% .

**Embarazo ectópico crónico.** Es una entidad poco definida en ginecología, pero existe.

Es un EE que en algún momento se complicó, con rotura de trompa o aborto tubario, pero el cuadro se estabilizó espontáneamente sin manifestarse clínicamente como para inducir al clínico a un mayor estudio, formándose un complejo tubo ovárico que puede comprometer estructuras vecinas, con un gran componente inflamatorio. El proceso inflamatorio crónico puede provocar en cualquier momento rotura de la trompa y manifestarse clínicamente, si ello no ocurre el EE puede pasar desapercibido para siempre.

Generalmente se diagnostican retrospectivamente por medio de una laparotomía. La cirugía puede ser complicada y con alto riesgo de lesión de vejiga o intestino.

Clínicamente puede haber un tumor anexial con HCG negativa que a ETVG tiene bordes poco nítidos y es heterogénea. El Doppler informa que hay ausencia de flujo en sus paredes. De esto se concluye por lo tanto que una HCG negativa no descarta un EE. Se estima que alrededor de un 20% de los EE pueden transformarse en EE crónico y de éstos, un 8% puede cursar con HCG negativa. (7,9,11)

### **Tratamiento**

**Generalidades.-** No se aconseja realizar tratamiento quirúrgico si no se observa a ETVG una tumoración anexial, estas pacientes deben tratarse médicamente, ya que no es raro en estas circunstancias que el cirujano no logre ubicar el EE en la intervención por ser muy pequeño aún. El tratamiento quirúrgico es sólo un 10% más exitoso que el tratamiento con metotrexate. La salpingostomía laparoscópica es más efectiva en evitar el EE persistente que el MTX en una dosis. El tratamiento quirúrgico de embarazo ectópico da cifras globales de recurrencia de un 20%, con cifras acumulativas de embarazo de 54%, que cae a un 33% si ya ha habido un EE previo. Contempla fundamentalmente la salpingectomía o la salpingostomía las que se pueden realizar tanto por vía laparoscópica como por laparotomía. Durante las últimas dos décadas el método de elección es por vía laparoscópica(13,14)En esta última, en casos de aborto tubario, se intenta el ordeño de la trompa en un intento de extraer el máximo de material trofoblástico que haya quedado en

el lumen. Estos dos últimos métodos se consideran como tratamientos conservadores(15). No se ha observado diferencia en el futuro reproductivo entre la LPT y la LPX como tratamiento del EE.(19,20)

Al tomar la decisión de hacer salpingostomía o salpingectomía es importante el estado de la trompa contra lateral y el antecedente de cirugía tubaria previa(17). Ya poco se discuten las ventajas de una salpingostomía o salpingectomía laparoscópica ante una laparotomía(16). Si bien es cierto que el tiempo operatorio es levemente mayor que la laparotomía. Tiene un menor costo, menor necesidad de analgésicos y estadía post operatoria más breve. Otro autor, en una revisión de la literatura, no encontró tampoco diferencia en el futuro reproductivo entre la LPT y la LPX como tratamiento del EE. En general, se ha visto que el cirujano elige en forma casi intuitiva la laparotomía en vez de la LPX en pacientes que tienen hemoperitoneo a ecografía o si el cuadro clínico se expresa con desestabilización hemodinámica.(20,24,25)

**Salpingostomía.-** Las pacientes con salpingostomía pueden tener hasta un 23% de embarazos exitosos posteriores al procedimiento. El potencial reproductivo después de tratar el EE persistente posterior a una salpingostomía no exitosa ha sido de un 59% de embarazos acumulativos a tres años, en forma global, pero este porcentaje es totalmente diferente si en el momento de la salpingostomía primaria la trompa contra lateral se ve de aspecto sano o patológica. Korell en 1997 demostró que en pacientes con una trompa, en las cuales se les practica cirugía conservadora, es decir, salpingostomía u ordeñar la trompa en el caso de un aborto tubario, tienen una probabilidad de embarazo de 31% y una recurrencia de EE de un 16%, es decir, el pronóstico es muy pobre. Cuando hay trompa contra lateral, la frecuencia de embarazo aumenta gracias a embarazos en la otra trompa dependiendo de su estado.

La probabilidad que falle la salpingostomía lineal, lo que significa tener que realizar salpingectomía, se debe a sangrado incoercible y ello está relacionado con niveles de HCG y no tamaño del tamaño del saco, edad gestacional del EE, técnica o experiencia del cirujano. El promedio de HCG en caso de falla oscila alrededor de 10.000

mUI/ml en comparación con un promedio de 1600 en caso de éxito. En los casos de falla hubo una significativamente mayor cantidad de sangre perdida y un mayor tiempo operatorio .

Otro problema importante posterior a una salpingostomía es la extracción incompleta del material trofoblástico dando origen al EE persistente. Se observa en aproximadamente el 10% a 18% de los casos . Tulandi, en 1999 observó un 8.3% de EE persistente en las pacientes tratadas por salpingostomía laparoscópica y un 3.9% en las pacientes tratadas por laparotomía. Debido a que el trofoblasto tiene tendencia a estar más presente y adherido en la zona proximal de la trompa, debe ponerse especial énfasis en limpiar esa zona de la trompa con agua a presión y con una buena succión. No es aconsejable el uso de cucharilla u otro instrumento para raspar el lecho porque generalmente la extracción no es completa, aumentando comparativamente la probabilidad de EE persistente. El trofoblasto persistente ocurre generalmente dentro de la trompa, en el mismo lecho de implantación y ocasionalmente en la cavidad peritoneal, especialmente epiplón, donde puede producir alrededor de la tercera semana post cirugía, un hemoperitoneo de gran cuantía . Comparando la salpingostomía laparoscópica y por laparotomía, se ha comprobado que la segunda es más efectiva en cuanto a reducir el EE persistente, seguramente por la mayor probabilidad que se extraiga todo el trofoblasto, pero ambos procedimientos son iguales en cuanto a permeabilidad tubaria y embarazos intrauterinos a largo plazo.(20,21)

**Salpingostomía más MTX.-** Con salpingostomía laparoscópica y con MTX, realizando mediciones de HCG cada dos días, en ambos grupos el promedio de negativización de la HCG fue de 32 +/- 7 días, sin diferencia significativa entre ambos tipos de tratamiento . Posterior a la salpingostomía lineal el uso de metotrexato en forma profiláctica, para disminuir la incidencia de EE persistente ha demostrado tener excelentes resultados y sin efectos colaterales de importancia, reduciéndose de 14.5% el EE persistente sin MTX a 1.9% con MTX, con un RR de 0.13 (LC95=0.02-0.97), es decir, con un promedio de 87% de protección .(21)

En casos en los cuales la LPX en un EE no puede realizarse por un síndrome adherencial severo, se puede intentar a través del mismo medio la inyección intra amniótica de metotrexato, con bastante buen resultado.

**Salpingectomía.-** Esta técnica se aconseja en los siguientes casos:

- ° Sangrado profuso de la trompa debido a rotura o gran infiltración trofoblástica.
- ° Recurrencia del EE en la misma trompa.
- ° Trompa severamente dañada.
- ° Un diámetro mayor de 5 cms.
- ° Paridad cumplida.

Cuando se realiza salpingectomía en pacientes sin antecedente de cirugía previa y trompa contra lateral normal, la incidencia de embarazo intrauterino (EIU) es de aproximadamente un 75% a 81% comparado con un 36% cuando existe el antecedente de cirugía previa o una trompa contra lateral macroscópicamente dañada, con tasas de recurrencia de 10% y 18% respectivamente. Esto indica la importancia de mirar el aspecto de la trompa contra lateral y ponderar los antecedentes de la paciente para darle cifras más concretas de fertilidad futura una vez terminada la intervención .

**Comportamiento de la HCG post cirugía.** Hay varias formas de evaluar la probabilidad de EE persistente post cirugía:

- a) A las 24 hrs de realizada la salpingostomía, si hay un descenso menor de un 50% de tener un ectópico persistente, si baja un 77% o más, el riesgo de ectópico persistente es cero.
- b) Un descenso de un 55% o más de los niveles de HCG al tercer día se correlaciona bien con ausencia de ectópico persistente, bajo este nivel se puede ya pensar en una segunda dosis de metotrexato
- c) Mediciones semanales de HCG post cirugía (cualquiera que sea), considerándose como adecuado un nivel menor del 5% al final de la primera semana. Las mediciones semanales deben seguir hasta llegar a niveles bajo 10 mUI/ml.
- d) Un ascenso de la HCG > 40% al día. Hay casos especiales en los cuales al tercer día tienen una pequeña elevación de la HCG. En ellos se puede tener una conducta expectante siempre y cuando haya poco o nada de dolor y la paciente está hemodinámicamente estable.

**Manejo expectante.** Se considera también como una forma de enfrentar el EE, se deja para casos muy especiales, sobre todo pacientes asintomáticas con menos de 1000 UI/ml de HCG y que puedan ser seguidas muy de cerca, tanto clínicamente como por laboratorio y que comprendan plenamente el riesgo y beneficio que tal conducta implica

. En pacientes con manejo expectante un 93% de ellas puede presentar trompas permeables a la HSG, un 80% a 88% se embarazan y un 4.2% a 5% tienen un EE

posteriormente. Aparentemente el pronóstico sería relativamente bueno (22)

Manejo expectante en pacientes con descenso progresivo de HCG, saco < de 4 cm, sin signos ecográficos de rotura tuvo un 69% de resolución (15) La cirugía conservadora aumenta la probabilidad de fertilidad, pero también la de recurrencia.

Es importante saber elegir a la paciente que es susceptible de ser tratada médicamente o quirúrgicamente. La lejanía a un centro hospitalario, un bajo coeficiente intelectual, mala predisposición, una HCG superior a 5000 mU.I./ml, una trompa de más de 3 cm de

diámetro o actividad cardiaca en el saco gestacional son elementos que contraindican o desaconsejan un tratamiento médico.(26)

Tratamiento médico con metotrexate (MTX).

**1).Mecanismo de acción.-** El MTX es una droga que inhibe la hidrofolato reductasa y a través de ello afecta la síntesis de purinas y pirimidinas por las células afectando más aquellas con mayor velocidad de multiplicación, como son las del tejido trofoblástico.

Desgraciadamente puede alterar tejidos nobles con alta velocidad de multiplicación como lo es la médula ósea. (29)

**2).-Dosis.-** Se utilizan 50 mg/m<sup>2</sup> de superficie corporal, por vía intramuscular, por una vez, pudiendo repetirse excepcionalmente hasta tres veces, dependiendo de la respuesta.

El MTX también se ha usado por vía oral, pero para igualar las concentraciones plasmáticas obtenidas por vía intramuscular se usa en estos casos 60 mg/m<sup>2</sup>, en dos dosis separadas por dos horas. Las tabletas son de 2.5 mg. La ventaja principal es la no necesidad de hospitalización. Puede producir molestias gástricas moderadas.(28,29)

**3).-Requisitos para administrarlo.-**

- Hemograma, para descartar anemia, leucopenia importante o cualquier

otro signo de una eventual depresión medular.

- Grupo sanguíneo para administrar previamente inmunoglobulina antiRh en el caso que la paciente sea Rh negativa no sensibilizada.
- Pruebas de funcionamiento hepático y renal por la forma de metabolización y excreción de la droga.
- Discontinuar medicamentos con ácido fólico.
- Restringir la actividad física y sexual por lo menos diez a catorce días.
- Niveles basal de HCG.
- ETVG.

**4).-Respuesta global al metotrexate:** Éxito que va de un 77 a 94%, aproximadamente un 84% requieren una dosis solamente y un 16% dos dosis Los niveles de HCG basales están relacionados con el éxito del tratamiento. Con menos de 2000 mUI/ml se ha demostrado una probabilidad de éxito 100%, cifra que va bajando a medida que sube el punto de corte en HCG: 86% entre 2000 y 4000 y un 35% sobre 4.000 mUI/ml.

La actividad cardiaca embrionaria en el anexo puede influir también en la probabilidad de éxito al metotrexate. Con menos de 5.000 mUI/ml sólo hay un 5% de probabilidad de tener actividad cardiaca positiva

El CA-125 sobre 100 UI/ml está correlacionado con EE no viable, concentraciones alrededor de 30UI/ml se correlacionan más con EE con embrión vivo. Esto se explica por la liberación a la circulación de CA-125 por la degeneración de la decidua, amnios y corion previa a la muerte embrionaria. La elevación del CA-125 se asocia también a disminución proporcional de la HCG (27,28,29)

**5).- Formas de evaluar la respuesta o éxito del tratamiento.-**  
*Hay diferentes formas específicas para evaluarla:*

**a.-Curva de HCG**

• Si en el control de la semana la HCG ha bajado menos de un 15% a 25% de la concentración del día cero se debe administrar una segunda dosis de MTX. Finalmente los controles semanales deberían llegar finalmente a menos de 15 mUI/ml.

**b.-Respuesta del dolor.**

Antes de iniciar tratamiento con MTX se debe advertir a la paciente que puede haber incremento del dolor abdominal y que existe la probabilidad de rotura de la trompa y una eventual intervención por esta causa. Se ha planteado que la presencia de dolor y/o sangrado son elementos ominosos en cuanto a una menor probabilidad de éxito del

tratamiento médico y una mayor probabilidad de rotura de la trompa. El dolor posterior al uso de metotrexato, independiente del número de dosis que se administren, no es un elemento infrecuente en la evolución de las pacientes. Se presenta como promedio a los 8 días (rango de 1 a 27) y se debe probablemente al desprendimiento del trofoblasto, formación de un pequeño hematoma en la trompa, hematosalpinx, rotura de la trompa o caída de sangre a la cavidad peritoneal. Alrededor de un 80% de las pacientes que presentan dolor con el uso de metotrexato no necesitan cirugía, sólo reposo, observación, generalmente hospitalizada y anti inflamatorios no esteroidales. El sangrado puede estar influenciado también por una menor irrigación del trofoblasto y un descenso secundario de las tasas de producción de progesterona. La exploración, sea por laparoscopia o laparotomía se debe indicar si el dolor es progresivamente más intenso o alcanza características de abdomen agudo o bien si asociado al dolor intenso a ETVG hay una gran cantidad de líquido libre en la pelvis. La presencia sólo de líquido libre, sobre todo en cantidad escasa o moderada no está relacionado con una mayor probabilidad de cirugía, los signos peritoneales como el Blumberg y un descenso del hematocrito sobre 4.5 puntos están también relacionados con necesidad de cirugía.

#### **c.-Complicación del embarazo ectópico.**

La forma más común de complicarse es la rotura tubaria. Aproximadamente un 10% a 18% de los ectópicos tratados médicamente se rompen. El mayor factor de riesgo asociado es el alto nivel de HCG en el momento del diagnóstico, sobre 10.000 UI/ml. La rotura de la trompa también puede ocurrir aunque las concentraciones de HCG sean bajas o vayan en franco descenso, por ello el seguimiento posterior a la administración de MTX es fundamental.

Esta complicación se observa en pacientes que no alcanzan a ser sometidas a tratamiento médico o en aquellas que ya lo han recibido. En el seguimiento de estas paciente no se ha demostrado que la rotura tubaria esté relacionada a una menor incidencia de embarazos intrauterinos.

#### **d.-Fertilidad futura.**

Es muy variable por lo diferente que puede ser el daño de las trompas previo al

tratamiento. Según Yao (1997), de las pacientes tratadas con MTX que intentan embarazarse, 54% tienen un EIU y un 8% un EE recurrente.

**6).- Complicaciones del metotrexate.-** Se describen casos aislados e infrecuentes de neumonitis inmediatamente posterior al uso de MTX, que pueden cursar con infiltrado pulmonar e hipoxemia, con distress respiratorio que generalmente cede en 48 hrs . Otra complicación observada, siempre reversible, es la alopecia, con 30% a 50% de pérdida del cabello , dermatitis, pleuritis, mucositis y depresión medular de todas las series, todas ellas con una frecuencia muy baja. En pacientes con cierto grado de insuficiencia renal, por acumulación de la droga, puede haber en casos muy infrecuentes una neutropenia severa, anemia y trombocitopenia, exponiendo a las pacientes a infecciones de todo tipo o fenómenos hemorrágicos. Este cuadro, generalmente es reversible entre los 17 a 30 días de evolución .(29)

*Otras ubicaciones no habituales de embarazo ectópico.*

**Embarazo cervical.** Constituye menos del 1% de los embarazos ectópicos. Por lo poco frecuente y su diagnóstico difícil, en casos no diagnosticados puede poner en peligro la vida de la paciente por la gran cuantía de la hemorragia cuando se desprenden. Los factores de riesgo más frecuentes son: el aborto provocado con legrado, cirugías a nivel de cuello, fertilización IN Vitro, conización, etc. El ultrasonido es el método ideal para su diagnóstico, permitiendo ver un saco que está en canal, excéntrico, rodeado de intensa reacción decidual, a veces a una pequeña distancia del canal, con presencia de un orificio cervical interno cerrado (a diferencia de una gestación no viable en expulsión), cavidad uterina vacía, con una línea endometrial nítida, generalmente engrosada y homogénea. El ultrasonido por vía abdominal, en embarazos avanzados puede ser muy útil, porque a pesar de tener menor resolución, permite ver al útero en toda su longitud y su relación con vagina y vejiga. Se manifiesta a menudo por un sangrado silencioso, sin dolor, a veces asociado a molestias urinarias si se implanta hacia cara anterior y compromete vejiga. (30)

**Embarazo cornual o intersticial.** Constituye el 1% de los embarazos ectópicos, con una mortalidad de 2 a 2.5%. Si bien es cierto que la mortalidad por EE ha disminuido en

forma muy importante en el curso del último siglo, la mortalidad por este tipo de EE no ha logrado ser disminuida. El diagnóstico es difícil, fundamentalmente ultrasonográfico. Se ve un saco en la región cornual, rodeado de miometrio, con una cavidad endometrial vacía. Otras veces suele observarse una imagen lineal de reacción decidual, que se proyecta desde el endometrio y se introduce hacia el cuerno. Las causas más importantes son la salpingitis, el trauma quirúrgico del útero o la trompa, las malformaciones uterinas, tumores uterino y la resección de la trompa ipsilateral. Como se trata generalmente de mujeres que no tienen paridad cumplida y desean tener hijos, cuando están hemodinámicamente estables, con sacos pequeños y bajas concentraciones de HCG, se puede intentar el tratamiento médico con metotrexate en una o dos dosis. Con el uso cada vez más generalizado de diferentes métodos de fertilización asistida, se ha incrementado también, junto con el embarazo intersticial el embarazo heterotópico, con una frecuencia que ha aumentado de 1 por 30000 embarazos intrauterinos a un 1%. En este tipo de embarazos puede intentar la inyección de Kc. En el saco del embarazo intersticial guiado por ultrasonido o por laparoscopia. También, por este medio se puede extirpar directamente. Por el riesgo de hemorragia, en el tratamiento quirúrgico laparoscópico se debe colocar una sutura proximal al saco extirpado. Dado el alto riesgo de ruptura y de muerte, que ocurre generalmente en promedio a las doce semanas (6 a 16), en pacientes con paridad cumplida el tratamiento debería ser quirúrgico, a través de una laparotomía o por medio de laparoscopia, dependiendo de la habilidad del operador. Otras alternativas más invasoras son la histerectomía y la resección histeroscópica previo tratamiento con metotrexato en casos que la respuesta a este último no sea la adecuada. En pacientes que han sido tratadas quirúrgicamente, por cualquier vía y se embarazan posteriormente, es aconsejable la cesárea

**Embarazo ectópico post histerectomía.** Existen como 30 casos descritos en el mundo, principalmente secundario a histerectomía vaginal y con menor frecuencia a histerectomía abdominal, especialmente cuando no se cierra la cúpula o se cierra

incompletamente. La hipótesis respecto a la etiopatogenia es la formación de trayectos fistulosos entre la vagina y la cavidad pelviana.

**Ectópico en una cicatriz de cesárea anterior.** Es una de las ubicaciones más infrecuente de EE. Es un embarazo que está rodeado completamente de miometrio y cicatriz, se supone que ocurre por infiltraciones microscópicas de la cicatriz de cesárea por la cual se introduce el huevo fecundado. Debe verse a ecografía un saco con o sin embrión en el miometrio mismo, separado del canal cervical y ausencia de miometrio entre el saco y la pared vesical, lo que permite la diferenciación del embarazo cérvico-ístmico. Otro diagnóstico diferencial es con un aborto en evolución que se observa en el momento del examen en el canal. El diagnóstico debe ser precoz para un tratamiento oportuno con metotrexato o resección quirúrgica de la parte de la cicatriz comprometida. Ambas conductas evitarán una intervención de urgencia que en general terminan en histerectomía con aumento de la mortalidad materna. La sintomatología es inespecífica, cursando con metrorragia y dolor hipogástrico.

**Embarazo intramural.** Es aquel embarazo ubicado en el miometrio, rodeado completamente por éste. Puede producirse por variadas causas:

a) Traumas uterinos previos b) Cesáreas previas c) Trayectos microscópicos de endometrio hacia miometrio asociados a adenomiosis d) Invasión de la pared por una placenta acreta o percreta e) Migración externa del huevo fecundado e implantación en la superficie serosa uterina.

El diagnóstico es difícil, muchas veces cuando se ha roto o la rotura es inminente. Lo ideal es pensar en esta posibilidad cuando se encuentra una imagen sacular excéntrica, separada del endometrio y rodeada de miometrio en toda su superficie. Muchas veces se confunde con un embarazo cornual intersticial o una gestación en una malformación

uterina. El tratamiento puede ser conservador, con metotrexate, extirpación quirúrgica del saco y sutura o bien una histerectomía, todo ello dependiendo del tamaño de la gestación.

Ante la duda ultrasonográfica, la laparoscopia puede ser de gran utilidad.

**Embarazo ectópico molar.** Es una verdadera rareza, pero hay que tenerlo en consideración cuando se investiga una paciente con EE.

**Fertilidad posterior a un embarazo ectópico.**

La fertilidad posterior a un EE no se ve afectada por el uso de DIU e incluso, la probabilidad de recurrencia del EE es menor en usuarias de DIU que en no usuarias, de manera tal que en una paciente que tiene un EE, usando un DIU, éste **NO** debe ser extraído después de haber sido tratada. Las pacientes que hacen más recurrencias están en el grupo de no usuarias de DIU en las cuales el problema fundamental es el daño tubario secundario a PIP, cirugía tubaria previa y serología positiva para Clamidia. Esto está avalado por un estudio de seguimiento de pacientes en las cuales no hay sesgo porque todas ellas tuvieron un EE y luego de ese episodio deseaban un embarazo.

Si bien es cierto que es importante en la fertilidad futura el tipo de tratamiento empleado y la presencia de diferentes factores de riesgo ya descritos, se puede afirmar en términos globales que después de un episodio de EE existe un 10% de probabilidad de recurrencia y una tasa acumulativa de embarazo a 1 año de 56% y a dos años de 67%, es decir, de 100 mujeres que tienen un EE y que buscan un embarazo, aproximadamente la mitad se logra embarazar al año. La infertilidad post ectópico está dada principalmente por daño tubario previo, especialmente por Clamidia, por cirugías tubarias o por otro EE y edad mayor de 35 años. Hay autores que han encontrado que las cifras de embarazo después de un EE son independientes de un manejo expectante o una conducta médica activa.

La microcirugía en una paciente que ha tenido un EE tiene muy mal pronóstico, a tal punto que pudiera casi ser causa de contraindicación. En mujeres que se van a someter a una microcirugía, sin el antecedente de otro EE ni factores de riesgo, la probabilidad de un EE posterior a la cirugía es de 15% y esta cifra se eleva a 60% cuando ha habido un episodio de EE y a un 95% con dos episodios.

## **MATERIAL Y METODOS**

Es un estudio retrospectivo, observacional y comparativo, en el cual se incluyo a 36 pacientes sometidas a intervención quirúrgica por embarazo ectopico por vía

laparoscopica o laparotomía en el Hospital Integral de la Mujer Sonorense en un periodo comprendido de marzo 2004 a julio 2006.

Todos los casos fueron revisados de forma retrospectiva, obteniendo los datos del

expediente clínico a través del Departamento de archivo Clínico y Bioestadística del

Área de Ginecología y obstetricia de nuestro hospital. La metodología fue la siguiente:

se diseño una cedula de recolección de datos en los que se incluyen los siguientes

factores: Num folio, nivel de ecoilaridad, nivel socioeconómico, edad, factores de riesgo

para dicha patología así como presentación clínica. Con las siguientes variables: tiempo

quirúrgico, tiempo de inicio de vía oral y deambulaci3n posquirúrgicos, tiempo de

estancia intrahospitalaria, uso de medicamentos posquirúrgicos y complicaciones

posquirúrgicas.

Se incluirán en el estudio a toda paciente sometida a laparoscopia o laparotomía por

embarazo ectopico en pacientes hemodinamicamente estable, en donde dicho

procedimiento se realiza en Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora y que se

cuenta con expediente clínico completo.

Para el análisis se creo una base de datos, en donde se compararon promedio entre dos

grupos por medio de T de Student. La comparaci3n de proporciones se realizo con la

prueba de Fisher o Pearson.

Se considero un valor de  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo. El análisis

estadístico se realizo con el programa Microsoft Excel.

### **TIPO DE INVESTIGACION**

Observacional

Retrospectivo

Comparativo

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes operadas por embarazo ectopico, hemodinamicamente estable en HIMES

Expediente clínico completo

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Pacientes las cuales no fueron operadas en HIMES

Pacientes hemodinamicamente inestables

Expedientes incompletos

### **OBJETIVO GENERAL**

La cirugía laparoscópica ofrece mayores **ventajas** en comparación a laparotomía en el tratamiento quirúrgico del embarazo ectópico en mujeres hemodinámicamente estables.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Demostrar la pronta recuperación posquirúrgica  
Demostrar el menor tiempo de estancia intra hospitalaria  
Demostrar el menor tiempo quirúrgico  
Demostrar el menor empleo de antibiótico y analgésicos  
Demostrar la menor pérdida hemática  
Demostrar que existen menos complicaciones inmediatas y mediatas

### **JUSTIFICACIÓN**

La cirugía laparoscópica es un procedimiento en constante desarrollo de la medicina moderna, marcando uno de los progresos más importantes de la ginecología en las últimas dos décadas. Desde la primera presentación por Shapiro Adler (1977) de la cirugía EE tubario por laparoscopia su uso se ha incrementado año con año reemplazando la laparotomía. Hoy en día es la primera opción en el tratamiento de EE, ya sea realizando cirugía conservadora o radical. Los parámetros de duración de la cirugía, pérdidas sanguíneas, requerimientos de anestesia y analgesia, estancia hospitalaria y periodo de convalecencia son menores con respecto a la cirugía de abdomen abierto

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se encontraron 101 casos de pacientes que presentaron embarazo ectópico, de las cuales se excluyeron aquellas pacientes que se encontraban hemodinámicamente inestables.

Solo 16 procedimientos fueron por vía laparoscópica y de forma al Azar se eligieron 16 pacientes en las cuales se les realizó laparotomía. Por lo que nuestro estudio comprendió

32 pacientes. Obteniendo los siguientes resultados:

De las 32 pacientes sometidas a cirugía por embarazo ectópico, el 50% se les realizó laparotomía y el otro 50% laparoscopia. En ambos grupos no hubo diferencias en cuanto a su epidemiología.

Se encontró que edad promedio de las paciente fue de 27 años +, en su mayoría

dedicadas al hogar en un 78%, empleadas 16% y jornaleras 6%, con un nivel económico

bajo 60% y medio 40%. Escolaridad fue: bachillerato 50%,

primaria 31%, primaria 9.4%

y universidad 9.4%. (tabla I)

Con los antecedentes ginecobstétricos: En cuanto al número de gestas, se encontró que el

78% de las pacientes eran multigestas, 38% secundigestas y 16% primigestas, de las

cuales solo 5 pacientes contaban con el antecedente de

cesárea previa, el cual

representa el 16 % y el antecedente de abortos previos el

31.3% de las pacientes.

El 60% de las pacientes usaron método anticonceptivo previo

al embarazo ectópico de

predominio DIU en un 70%, 15% hormonales orales y 15% método de barrera.

Inicio de vida sexual en estas paciente presentó una media de 18 años. El 44% de las

pacientes presentaron como antecedente dos o más compañeros sexuales. Un bajo

porcentaje de las pacientes 12% presentaron infecciones

tracto genital recurrente y el 10

% de las pacientes presentaban tabaquismo positivo

consumiendo como máximo 5

cigarrillos al día. Ninguna de las pacientes presentó

antecedentes de endometriosis,

infertilidad. (tabla II)

Al momento del ingreso de las pacientes al servicio de

urgencias hubo un tiempo de

demora para hacer diagnóstico de aproximadamente de 5 hrs

(media), y en su gran

mayoría el 99% refería dolor abdominal y un 58% presentaba

sangrado transvaginal,

solo el 3 pacientes (1%) acudió al servicio totalmente

asintomático.

Al momento del diagnóstico se encontró una amenorrea entre 6-8 semanas en la mayoría de las pacientes (media).

El 31% de las pacientes presentaron cirugías abdominales previas (colecistectomía y apendicectomías).

Los hallazgos quirúrgicos fueron los siguientes: Todas las pacientes se encontraban hemodinámicamente estables antes de ingresar a cirugía, sin embargo un 50% de las pacientes presentaban hemoperitoneo con un promedio de 300ml, encontrando el valor más alto de 700ml en una de las pacientes y más bajo de 150ml.

Localización más frecuente fue de salpinge izquierda en un 62% y salpinge derecha del 38%. La región más afectada fue ístmico-ampular 84.5%, fimbria 12.5% e intersticial 2%, ovárico 1%. (tabla III)

El grado de afección de las trompas en su gran mayoría fue severo 60%, moderado 34% y leve 6%, además se pudo encontrar proceso adherencia en el 8% casos.

Las técnicas quirúrgicas que se realizaron fueron salpingectomía en un 90% de los casos y salpingectomía lineal en 10% (en tres pacientes, dos de ellas por laparoscopia y una por laparotomía). En caso de embarazo ectópico ovárico se realiza resección en cuña.

De las 32 pacientes que fueron sometidas a ambos procedimientos, la cantidad de sangrado transquirúrgico no fue similar, en las pacientes que se les realizó laparoscopia presentó una media de 71ml y laparotomía fue de 146.8ml (Chi Cuadrada de person  $P=0.0003$ ) (gráfica I), es decir que ambos grupos muestran diferencia significativa.

La proporción del tiempo quirúrgico fue similar en ambos procedimientos, en quienes se realizó laparoscopia el tiempo quirúrgico fue de 60min y laparotomía de 64 min ( $p=0.059$ ), es decir ambos procedimientos guardan una relación similar en cuanto al tiempo quirúrgico.

El grupo sometido a laparoscopia el tiempo de inicio de vía oral fue de 7.12hrs y el grupo sometido a laparotomía fue de 14.1hrs ( $p=0.0001$ ) mostrándose gran diferencia estadística en ambos grupos (gráfica 2), de igual forma se observa al iniciar deambulacion, el grupo sometido laparoscopia lo inicio a 8.5 hrs y el grupo sometido laparotomía fue de 16.4 ( $p=0.0001$ ) (gráfica 3)

Mostrando diferencia estadística. El tiempo de estancia intra hospitalaria fue de 39 hrs en las pacientes sometidas a laparoscopia y de 55 en las pacientes sometidas a laparotomía ( $p=0.028$ ) encontrándose una diferencia significativa (gráfica 6) así como el tiempo de estancia hospitalaria posquirúrgica fue de 30 hrs en pacientes realizo laparotomía y 18 en las pacientes con laparoscopia (gráfica 7).

Respecto a la medicación en ambos grupos observa que en el 86% de las pacientes sometidas a laparoscopia recibieron al menos de 3 dosis analgésicos, 14% recibieron más de tres. En el grupo de laparotomía el 6.2% recibieron menos de 3 dosis de analgésicos y el 93% recibieron más de 3 dosis analgésicos de los cuales: 6.25% recibió 4 dosis de analgésicos, 9.38% recibieron 5 dosis de analgésicos, 15.6% recibieron 6 dosis de analgésicos, 16.15% recibieron más de 7 dosis de analgésicos.

La proporción de las pacientes que recibieron antibióticos posquirúrgico, solo el 25% de las pacientes que se sometieron a laparoscopia y en un 87% de las pacientes que se realiza laparotomía, ( $p:0.001$ ) encontrándose una diferencia estadística. (gráfica 4,6).

Todas las pacientes en quienes se realizo laparotomía recibieron dosis de ranitidina y metoclopramida en el posquirúrgico.

A pesar de que las pacientes se encontraban hemodinámicamente estables, durante el posquirúrgico hubo la necesidad de hemotransfusión, solo 1 paciente operada por vía laparoscópica y 2 operada por laparotomía.

En solo una de las pacientes sometidas a laparoscopia presentó un nuevo embarazo, el cual se llevo a término satisfactoriamente.

En ninguna de las pacientes se presentaron complicaciones inmediatas y mediatas posquirúrgicas.

## **CONCLUSIONES**

Los avances técnicos en el campo de la cirugía mínimamente invasiva ha hecho posible el aumento del diagnóstico y tratamiento del embarazo ectópico tempranamente.

Para realizar en forma segura un manejo laparoscópico del embarazo ectópico se requiere un cirujano habilidoso, personal médico capacitado y tener equipo adecuado, así como hacer adecuada elección de las pacientes.

Nuestro estudio obtuvo un universo de 32 pacientes en donde los datos epidemiológicos

coinciden con los ya reportados por la literatura tales como: Edad promedio en estas

pacientes fue de 27 años (17-48 años rango), dedicadas al hogar, escolaridad secundaria

en su gran mayoría y un nivel económico bajo.

Con los antecedentes ginecológicos: un 78% de las pacientes eran multigestas, con

cesáreas previas el 15% y abortos previos el 31%. Así como un inicio de vida sexual a los

18 años, en un 59% de las pacientes usaron método de planificación familiar en su

mayoría dispositivo intrauterino. El 12% de las pacientes refirieron infección de del

tracto genital en más de dos ocasiones por año, así como un bajo porcentaje del 10%

contaban con los antecedentes de tabaquismo.

Respecto a la presentación clínica al momento del ingreso, el 99% de las pacientes refirieron

dolor hipogastrio y 58% sangrado tranavaginal, solo tres pacientes se refirieron

asintomáticas. El 100% de las pacientes estudiadas se encontraban hemodinámicamente

estables.

Como hallazgos quirúrgicos se encontró que la mitad de las pacientes presentaron

hemoperitoneo con un promedio de 300ml, siendo 700ml la cantidad mayor encontrada

y 150ml la menor.

En la mayoría de las pacientes se localizó el embarazo ectópico a nivel de salpínge, en la

región ístmico-ampular 84.5%. Se realizó en 28 pacientes salpingectomía ya que el 94%

de los casos se encontró afección moderada a severa y solo 3 casos en donde se realizó

salpingectomía lineal. Se presentó un solo caso de embarazo ectópico ovárico el cual se

realizó resección en cuña. Como hallazgos quirúrgicos se encontraron adherencias en en

25% de los casos.

En todos los casos se estimó de forma subjetiva el sangrado transquirúrgico (no incluye

hemoperitoneo), encontrándose una diferencia significativa ya que las pacientes sometidas a lapascopia el sangrado estimado fue de 71ml y por laparotomía fue de 146ml, así como un tiempo quirúrgico en ambos grupos muy similar: en los casos de laparotomía fue un tiempo estimado de 60 minutos y laparotomía de 64 minutos, sin mostrarnos una diferencia significativa. Sin embargo en el postoperatorio marca gran diferencia de recuperación en ambos grupos: El inicio de vía oral en los casos de laparoscopia fue de 7 hrs y laparotomía de 14hrs así como inicio de deambulacion en casos de laparoscopia fue de 8.5 hrs y laparotomía fue de 16.3hrs.

El uso de antibióticos se aplico en un 25% de las pacientes que se realizo laparoscopia y en una mayor proporción en pacientes de laparotomía un 87%. En todos los casos se administro analgésicos, sin embargo en el grupo de las pacientes sometidas a cirugía laparoscopica él numero de dosis fue bajo, una a tres dosis como máximo y en los casos de laparotomía se aplicaron mas de tres dosis en su mayoría de seis a siete dosis, en este ultimo grupo todas las pacientes se les administro dosis de metoclopramida y ranitidina tres dosis durante el postoperatorio. En ninguno de los casos se presenta complicaciones inmediatas y mediatas posquirúrgicas.

A pesar de que las pacientes se encontraban hemodinamicamente estables durante la intervención quirúrgica, en el posquirúrgico tres de las pacientes hubo la necesidad de hemotransfucion.

El promedio de estancia hospitalaria en las pacientes sometidas a laparoscopia fue de 39 hrs y por laparotomía fue de 55hrs, encontrándose diferencia estadística significativa. Sin embargo posterior al evento quirúrgico las pacientes sometidas a laparoscopia se egresaron aproximadamente a las 18 hrs y en pacientes con laparotomía a las 30 hrs.

Los resultados epidemiológicos obtenidos en el presente estudio son similares a los ya reportados por la literatura mundial y los reportados en esta institución, se demostró de igual forma los beneficios de la cirugía laparoscopia en comparación laparotomía, permitiendo una pronta recuperación posquirúrgica, requerimientos menores de analgésicos, antibióticos y menor perdida temática transquirurgicas, por lo que se acorta

la estancia hospitalaria.  
Si bien es cierto la cirugía laparoscópica para el Embarazo Ectópico es un procedimiento descrito ya hace algunas décadas , la introducción de este procedimiento a nuestro medio institucional es algo nuevo, por lo que aun hay mucho que hacer.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Sandra Ann carson, MD . Roy M.Pitkin. Ectopic Pregnancy. Clinical Obstetrics and Gynecology 1999;vol 42; 1-48.
- 2.- Nudding Martínez Herbet, Pérez Carcano Javier, Olivas Maguregui Gustavo, Ambriz López Roberto: Incidencia y Morbilidad del Embarazo Ectopico; Rev Salud publica y Nutrición 2003; 2. 1-2.
- 3.- Herbert B Peterson, MD, Zhisen Xia, Ph.D, Joyce M. Hughies, Lynine S. Wilcox, MD. Lisa Ratliff Tylor: The risk of ectopic pregnancy after tubal sterilization. The New England journal of Medicine; 1997, 13. 762-767.
- 4.- Joel Coste. Nadine Job Spira. Herve Fernandez, Emile Papiernik. Risk factors for ectopic pregnancy: A case-control study in France. American Journal of Epidemiology 1991; 9, 839-849.
- 5.- Melliton López Muños, embarazo Ectopico Epidemiología en el departamento de Ginecología-Obstetricia en HIMES 1998.
- 6.- J I Tay, J Moore, JJ Walker: Ectopic pregnancy: Regular review: BMJ 2000; 320, 916-919.
- 7.- Kalyanakrishnan MD, Dewey C Scheid MD. Ectopic pregnancy: Forget the classic presentation. The Journal Of Family Practice 2006, 55: 388-394
- 8.-Nguyen Hien MD, Khanb Le MD, Connie Le, and Hand Nguyen. Concurrent ruptured ectopic pregnancy and apendicitis. Am Surgery 2005, 18:63-65.
- 9.- Okaro, Emekab, Obstetrical and Gynecological Survey; pregnancies of unknown location: 2005, 17; 568-573.
- 10.- Heather Murray And Trevor Bardell: Diagnosis and treatment of ectopoc pregnancy. Obstetrical and Gynecological Survey:1999: 53;320-328.
- 11.- Heather Murria, Añadí Baakdah, Trevor Bardell, Togas Tulandi: Diagnosis and treatment of ectopic pregnancy: Canadian Medical association Journal(CMAJ) 2005; 173, 905-912.
- 12.- Silva Celso; Samuel, Mary D. Zhou, Lan; Garcia, Clarisa; Hummel, Amy C. Human Chorionic Gonadotropin Profile for women with ectopic pregnancy; Obstetrical and Gynecological Survey 2006, 61.446-447
- 13.- Eric J. Bieber, MD: laparoscopy: Past, present, and future: Clinical Obstetrics and Gynecology 2003; 46, 1-14.
- 14.- Keckstein. Hucke. Cirugía Laparoscopica en Ginecología, editorial panamericana :Reimpresión 2003, 115-1259.-

- 15.-Kalyanakrishnan Ramakrishnen MD and Dawey C. Scheid MD.  
Ectopic pregnancy:  
Expectant management or immediate surgery? The Journal of  
Family Practice 2006; 55,  
517-522.
- 16.- Miguel Álvarez G, claudia Nang. Rol de la cirugía  
endoscopica en el manejo actual  
del embarazo ectopico tubario: Rev Chil obstet Ginecol  
2005:70, 15-20.
- 17.- Donald L. Fyistra, MD: Tubal pregnancy: A review:  
Clinical Obstetrics and  
Gynecology: 1999: 42; 31-38.
- 18.-Tulandi, Togas MD; Saleh, Ahmend MD; Surgical Management  
of Ectopic  
Pregnancy. Canadian Medical Association Journal(CMAJ): 1999;  
173, 905-912.
- 19.- Foulk, Russell A. MD; Steiger, Ralph M. MD. Operative  
management of ectopic  
pregnancy: A cost analysis. Am J Obstetrics and Gynecology:  
1996; 175, 90-96.
- 20.- Akira Fujishita, Hideaki Masuzaki, Khaleque Newaz Khan,  
Michio Kitajima:  
Laparoscopic salpingotomy for tubal pregnancy: Comparison of  
linear salpingotomy with  
and without suturing: Human Reproduction 2004; 19, 1195-1200.
- 21.-Claus Otto Lund, Lisbeth Nilas, Nannie Bangsgard, Bent  
Ottesen. Persistent ectopic  
pregnancy after linear salpingotomy. Obstetrical and  
gynecological survey 2002;  
81:1053-1059
- 22.-Kalyanakrishnan Ramakrishnen MD and Dawey C. Scheid MD.  
Ectopic pregnancy:  
Expectant management or immediate surgery? The Journal of  
Family Practice 2006; 55,  
517-522.
- 23.-Jaime Saavedra S. Hernando Navarro Newball. Embarazo  
ectopico: manejo  
laparoscopico ambulatorio. Rev. Ginecol Obstet Colombia 2001;  
14. 200-208
- 24.- M. Nabil El Tabbak MD, M. Sherief El Sayes. Comparar la  
eficacia del tratamiento  
laparoscopico versus cirugía convencional en embarazo  
ectopico. OBGYN 2003, 1-2.
- 25.-Sandra A. Larson and john E. Buster. Ectopic Pregnancy.  
NEJM 1994; 33. 50-72
- 26.- Gary H. Lipscomb MD, Thomas G Stovall MD, Frank W.  
Nonsurgical treatment of  
ectopic pregnancy. NEJM 2000; 343, 1325-1329.
- 27.-Gary Lipscomb MD, Marian Mc Cord, Thomas Stovall MD,  
Genelle Huff, Predictors  
of success of methotrexate treatment in women with tubal  
ectopic pregnancies. NEJM  
1999;341:1974-1077

28.-Elizabeth Rojas Mora, Luis Edmundo Hdez. Vivar, Jesús Sánchez Contreras, Roberto Risco Cortes: Tratamiento medico del embarazo ectopico no roto; Ginecol Obstet Mex 2004;74: 135-141.

29.-Gary H Lipscomb, MB. Norman L. Meyer MD. Dardy E Flyun RN. Matt Peterson MD. Oral methotrexate for treatment of ectopic pregnancy. Am J Obstetrics and gynecology.2002;186, 1192-1195

30.-Carlos Briceño Pérez. Embarazo cervical.Ginecol Obstetric Mex 2002:62, 150-158

## **ANEXOS**

Tabla I.- características de la población

Antecedentes Laparotomía 16 pacientes Laparptomia de 16  
pacientes

Edad 27+/-6.8 26.5+/-5.2

Empleada 9% 6%

Hogar 41% 38%

Jornalero 0% 6%

Escolaridad

Primaria 6% 3%

Secundaria 25% 25%

Bachillerato 3% 6%

Universidad 16% 16%

Nivel socioeconomico

Bajo 28% 31%

Medio 22% 19%

Alto 0% 0%

Tabla II.- Antecedentes Guineo-Obstétricos

### **Gesta**

1 3% 13%

2 19% 19%

3 o mas 28% 18%

### **Ciclo menstrual**

Irregular 0% 3%

Regular 50% 47%

**Cesarea previa** 6% 9%

### **Metodo de PF**

Barrera 6% 9%

DIU 16% 13%

Hormonal 13% 3%

No 15% 25%

**Infecciones vaginales** 9% 3%

**Tabaquismo** 10% 0%

**Cirugías abdominales** 19% 13%

### **Localizacion embarazo**

Itsmico- ampular 41% 31%

Fimbrico 6% 6%

Intersticial 3% 9%

Ovarico 0% 3%

**Adherencias** 16% 9%

### **Tecnica realizada**

Salpingostomia 3% 6%

Salpingectomia 47% 41%

Reseccion cuña 0% 3%

### **Grado de afección**

Leve 0% 6%

Moderado 16% 19%

Severo 34% 25%

Tabla III.-Comportamiento posquirúrgico y sangrado estimado

Laparotomia 16 pacientes Laparoscopia 16 pacientes

Hemoperitoneo 168.75 171.87

\* sangrado transquirurugico 146.87 71.87

\* Tiempo quirurgico 64.18 60.12

\* Tiempo inicio via oral 14 hrs 7.12 hrs

\* Tiempo en deambular 16.37 hrs 8.5 hrs  
\* estancia intrahospitalaria 55.18 hrs 39,2 hrs  
\* = diferencia significativa en ambos grupos  $P < 0.05$

**SANGRADO TRANSQUIRURGICO**

146.8

71.6

0

20

40

60

80

100

120

140

160

1

**MILILITROS**

LAPAROTOMIA LAPAROSCOPIA

GRAFICA 1

**TIEMPO DE INICIO DE VIA ORAL**

14

7

0

2

4

6

8

10

12

14

16

1

**HORAS**

LAPAROTOMIA LAPAROSCOPIA

GRAFICA 2

**TIEMPO DE INICIO DEAMBULACION**

16

8.5

0

2

4

6

8

10

12

14

16

18

1

**HORAS LAPAROTOMIA LAPAROSCOPIA**

GRAFICA 3

**ANALGESICOS**

0

2

4

6

8

10

1

3  
5  
7  
9  
11  
13  
15

**CANTIDAD**

LAPAROTOMIA LAPAROSCOPIA

GRAFICA 4

**PACIENTES QUE SE ADMISTRO ANTIBIOTICO**

0  
2  
4  
6  
8  
10  
12  
14  
16  
1

**PACIENTES**

LAPAROTOMIA LAPAROSCOPIA

GRAFICA 5

**TIEMPO DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA**

55

39

0 10 20 30 40 50 60

1

**HORAS**

LAPAROTOMIA LAPAROSCOPIA

GRAFICA 6

**TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA**

**POSTQUIRURGICO**

30

18

0

5

10

15

20

25

30

35

1

**HORAS**

LAPAROTOMIA LAPAROSCOPIA

GRAFICA 7

**RECOLECCION DE DATOS**

NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

OCUPACION \_\_\_\_\_

ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_

POBLACION \_\_\_\_\_

ESTADO SOCIOECONOMICO \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES GINECO OBSTETRICOS**

GESTA \_\_\_\_\_

PARA \_\_\_\_\_ CESAREA \_\_\_\_\_ ABORTO \_\_\_\_\_

CICLOS MENSTRUALES: REGULAR \_\_\_\_\_ IRREGULAR \_\_\_\_\_

IVSA \_\_\_\_\_  
PAREJAS SEXUALES \_\_\_\_\_  
PLANIFICACION FAMILIAR:  
HORMONAL \_\_\_\_\_ DIU \_\_\_\_\_ OTB \_\_\_\_\_ BARRERA \_\_\_\_\_  
ETS \_\_\_\_\_  
PAPANICOLAOU: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
ANTECEDENTES INFERTILIDAD: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
ENDOMETRIOSIS: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
**ANTECEDENTES:**  
TABAQUISMO \_\_\_\_\_ DROGAS \_\_\_\_\_ CIRUGIAS ABDOMINALES \_\_\_\_\_

**CUADRO CLINICO**

HORA DE INGRESO \_\_\_\_\_  
HORA DE DIAGNOSTICO \_\_\_\_\_  
DOLOR ABDOMINAL: LEVE \_\_\_\_\_ MODERADO \_\_\_\_\_ AGUDO \_\_\_\_\_  
SANGRADO: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
AMENORREA: SI \_\_\_\_\_ SEMANAS \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
ESTABLE \_\_\_\_\_ INESTABLE \_\_\_\_\_  
ASINTOMATICA \_\_\_\_\_

**CIRUGIA**

HEMOPERITONEO \_\_\_\_\_ CC ESTIMADO \_\_\_\_\_  
SALPINGE: DERECHA \_\_\_\_\_ IZQUIERDA \_\_\_\_\_  
LOCALIZACION: AMPULAR \_\_\_\_\_ ITSMICA \_\_\_\_\_ FIMBRIA \_\_\_\_\_ INTERSTICIO \_\_\_\_\_  
OTRAS \_\_\_\_\_  
ADHERENCIAS: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
SALPINGOSTOMIA \_\_\_\_\_ SALPINGECTOMIA \_\_\_\_\_ OTROS \_\_\_\_\_  
GRADO DE AFECCION \_\_\_\_\_  
HEMOTRANSFUSION: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
TIEMPO QUIRURGICO \_\_\_\_\_  
TIEMPO DE INICIO VIA ORAL \_\_\_\_\_  
TIEMPO DE DEAMBULACION \_\_\_\_\_  
CANTIDAD DE ANALGESICOS \_\_\_\_\_  
USO DE ANTIBIOTICOS \_\_\_\_\_  
TIEMPO ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA \_\_\_\_\_  
DEHISCENCIA \_\_\_\_\_  
NUEVA CONCEPCION \_\_\_\_\_  
SATISFACCION POSQUIRURGICA \_\_\_\_\_