



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN.
FACULTAD DE MEDICINA.
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO.**

**TESIS DE POSGRADO.
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y
OBSTETRÍCIA.**

**“ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAPAROSCOPIA Y LAPAROTOMÍA
COMO TRATAMIENTO DEL EMBARAZO ECTOPICO EN EL HOSPITAL
ESPAÑOL DURANTE CINCO AÑOS DE ESTUDIO”**

PRESENTA: DRA. PAULA JIMENA SAKAR ALMIRANTE.

ASESORES DE TESIS:

DR. JUAN MANUEL MEDINA LOMELÍ.

DR. LEONEL ALFONSO PEDRAZA GONZÁLEZ.

DICIEMBRE 2010.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AUTORIZACIÓN DE TESIS.

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAPAROSCOPIA Y LAPAROTOMÍA COMO
TRATAMIENTO DEL EMBARAZO ECTOPICO EN EL HOSPITAL ESPAÑOL
DURANTE CINCO AÑOS DE ESTUDIO.**

**Dr. Alfredo Sierra Unzueta.
Director de Enseñanza.
Hospital Español de México.**

**Dr. Manuel Álvarez Navarro.
Profesor Titular del Curso de Ginecología y Obstetría.
Hospital Español de México.**

AGRADECIMIENTOS

**A Dios y a la Virgen María:
Por haberme concedido salud, fuerza y tenacidad para haber completado
esta etapa de mi vida.**

**A mis padres:
Maru y Julio.
En especial a ti Mami por haberme apoyado durante todos estos años, de no
haber sido por tu ayuda no sería especialista. Por tu amor, tu cariño, tu
dulzura, tus palabras de aliento y comprensión que siempre me has dado.**

**A mi hija Jimenita:
Por todo tu amor, ternura, dulzura y comprensión que me diste durante
todos estos años.**

**A mis hermanas:
Nena, Aldoncina y Marianita
Por haberme dado su cariño, comprensión, y consejos.**

**A todos mis amigos que hice durante la especialidad:
Por haber hecho de la residencia una experiencia inolvidable.**

**A todos mis maestros:
Por haberme enseñado medicina, ética, calidad humana y sobre todo, por
haberme dado su amistad. Todos y cada uno de ustedes, tienen un lugar
especial en mi corazón, con diferentes vivencias y enseñanzas, les
agradezco todo el tiempo que estuvieron conmigo.**

ÍNDICE

| | |
|--------------------------------|-----------|
| ANTECEDENTES..... | 1 |
| HIPÓTESIS..... | 14 |
| JUSTIFICACIÓN..... | 15 |
| MATERIAL Y MÉTODOS..... | 15 |
| RESULTADOS..... | 17 |
| DISCUSIÓN..... | 26 |
| CONCLUSIONES..... | 28 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 30 |

HIPÓTESIS

Los resultados del empleo de la vía laparoscópica para la resolución del embarazo ectópico en el Hospital Español, son equiparables a lo publicado por otras instituciones en la literatura mundial.

OBJETIVOS

Evaluar los resultados de las pacientes que fueron sometidas a laparoscopia versus la laparotomía para el tratamiento del embarazo ectópico en el Hospital Español durante 5 años, para establecer las ventajas y desventajas de cada técnica quirúrgica, así como la tasa de éxitos y de complicaciones.

JUSTIFICACIÓN

Es deseable conocer si en nuestra institución la laparoscopia tiene ventajas sobre la laparotomía para el tratamiento del embarazo ectópico según lo citado en la literatura mundial.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio retrolectivo, comparativo y longitudinal. Nivel de evidencia II 2

Se identificaron todos los expedientes de pacientes que presentaron embarazo ectópico desde el año 2000 al 2005 en el Hospital Español.

El diagnóstico de embarazo ectópico fue realizado con la combinación de la evaluación clínica, la cuantificación de la fracción B de la hCG, así como la realización de ultrasonido transvaginal.

Todas las pacientes con el diagnóstico de embarazo ectópico se sometieron a laparotomía ó a laparoscopia dependiendo del estado hemodinámico de la paciente y de la experiencia del cirujano.

1. **Selección y determinación de la muestra.** Se analizaron los expedientes de pacientes con embarazo ectópico en el periodo de 2000 al 2005.
2. **Obtención de los datos.** Se capturaron los datos de los expedientes clínicos de las pacientes.
3. **Clasificación y organización de los datos.** La clasificación de los datos fue dividida en dos grupos: laparotomía y laparoscopia. En base a esta clasificación se identificaron las variables objeto de análisis, las cuales fueron: hemoperitoneo, tiempo quirúrgico, pérdida sanguínea, así como, días de estancia intrahospitalaria y complicaciones tales como lesión a órganos vecinos, conversión de cirugía laparoscópica a laparotomía y fiebre.
4. **Representación gráfica de los datos.** Con las variables arriba mencionadas se graficaron y se colocaron en tablas representativas los datos obtenidos.
5. **Análisis descriptivo de los datos.** Se llevó a cabo calculando la desviación estándar y media.
6. **Análisis comparativo:** Obtención del valor de p con la prueba Chi-cuadrado de Pearson.

Los expedientes de las pacientes fueron divididos dependiendo la vía quirúrgica en dos grupos:

Grupo 1 (Laparotomía)

Grupo 2 (Laparoscopia)

Se obtuvo la siguiente información de los expedientes de las pacientes.

- Edad.
- Embarazo ectópico previo.
- Enfermedad pélvica inflamatoria.
- Utilización del DIU

Además se recabaron los siguientes datos trans y postoperatorios:

- Estado hemodinámico al momento del ingreso hospitalario.
- Técnica quirúrgica utilizada.
- Embarazo ectópico roto o no roto.
- Cantidad de hemoperitoneo.
- Tiempo quirúrgico total.
- Pérdida sanguínea durante el evento quirúrgico evaluada a través de compresas y gasas en la laparotomía, así como, sangre obtenida del aspirador en la laparoscopia
- Duración de la estancia hospitalaria.
- Complicaciones:
 - Lesiones a órganos vecinos.
 - Conversión de cirugía laparoscópica a abdominal.

- Fiebre.

Estudio Comparativo entre Laparoscopia y Laparotomía como Tratamiento del Embarazo Ectópico en el Hospital Español durante 5 años de estudio.

ANTECEDENTES

El embarazo ectópico es la implantación del óvulo fecundado en un sitio diferente al endometrio de la cavidad uterina. La localización más frecuente ocurre a nivel tubárico, pero también se presenta a nivel cervical, ovárico, en el epiplón, en órganos abdominales y en salpinges rudimentarias. (1,2)

El embarazo ectópico tubárico comprende el 95- 98% de los casos.

De acuerdo con su sitio de implantación puede ser:

1. Ampular: ocurre en 85% de los casos. En esta localización puede evolucionar hacia la resolución espontánea por aborto tubárico o permitir el crecimiento del embrión, lo que ocasiona ruptura de la trompa.
2. Istmico: constituye el 13% de los casos. Por estar localizado en la porción más estrecha de la trompa ocasiona rupturas más tempranas.
3. Intersticial o intramural: constituye el 2% de los casos.

La existencia del embarazo abdominal primario es controvertida, pero se acepta la implantación secundaria de un aborto tubárico.

El embarazo cervical es la implantación en el endocérvix, y su existencia, aunque

poco frecuente, está bien documentada (2)

La prevalencia de embarazo ectópico es de alrededor de 3-12 por 1.000 nacidos vivos. En los Estados Unidos la incidencia de embarazo ectópico aumentó de 4.5 por 1000 embarazos informados en 1970 a 19.7 por 1000 en 1992, constituyendo así el 2% de los embarazos informados. (2)

En México, de 1970 a 1992, se incrementó nueve veces. Considerando que en la actualidad se tratan más pacientes con procedimientos no invasivos en forma ambulatoria, es difícil estimar la frecuencia y seguramente las cifras antes citadas son menores a las reales. El aumento en su frecuencia parece estar relacionado, en parte, por los mejores elementos de diagnóstico, así como el aumento de los factores de riesgo. (1)

El embarazo ectópico se asocia con factores de riesgo que lesionan la trompa y alteran el transporte del embrión, tales como la cirugía tubárica previa (incluyendo la esterilización), la salpingitis, el embarazo ectópico previo (como resultado del tratamiento quirúrgico o por persistencia del factor de riesgo original), la endometriosis, las anomalías congénitas de las trompas y las adherencias secundarias a intervenciones quirúrgicas sobre el útero, el ovario y otros órganos pélvicos o abdominales. (3)

Cuando ocurre un embarazo en una usuaria del dispositivo intrauterino, hay una probabilidad mayor de que sea ectópico debido a que el dispositivo previene más

efectivamente el embarazo intrauterino que la implantación extrauterina.

Aunque la fertilización *in vitro* y la inducción de la ovulación constituyen factores de riesgo importantes, se ha encontrado que los factores tubáricos (salpingitis, ectópico previos y cirugía) son los factores de riesgo más importantes para embarazo ectópico, después de fertilización *in vitro*. (1, 2, 3)

De acuerdo con la evolución, pueden presentarse cuatro cuadros clínicos:

1.- Embarazo Ectópico no roto

Los datos más comunes son: dolor pélvico o abdominal, amenorrea o modificaciones de la menstruación, hemorragia del primer trimestre de la gestación e imagen ultrasonográfica compatible con embarazo ectópico.

2.- Aborto tubárico

En éste caso ocurre hemorragia hacia la cavidad peritoneal a través de la fimbria. El proceso de irritación peritoneal acentúa la sintomatología, el dolor se hace más intenso y generalmente obliga a la consulta de urgencia. A la exploración vaginal el cuello permanece cerrado y hay dolor a la movilización, el útero se encuentra reblandecido, puede o no palparse masa anexial y hay dolor a la presión del fondo de saco posterior. El hemoperitoneo resultante puede producir abombamiento del saco de Douglas. (2) El estado hemodinámico de la paciente empieza a deteriorarse. Aparece palidez mucocutánea, hipotensión, taquicardia, lipotimias transitorias y la biometría hemática traduce anemia, así como el ultrasonido muestra la existencia de una masa pélvica.

3.- Embarazo Ectópico Roto y Activo

El crecimiento del saco gestacional provoca la ruptura aguda de la trompa, lo que ocasiona sangrado hacia la cavidad peritoneal. El cuadro clínico se caracteriza por dolor intenso en hipogastrio o en la fosa ilíaca que se irradia al epigastrio y al hombro. Se instaura un cuadro de abdomen agudo acompañado de palidez mucocutánea, hipotensión, taquicardia, lipotimia y shock neurogénico (en respuesta a la ruptura vesical) con componente hipovolémico si la hemorragia es severa o no se detiene.

En la exploración vaginal ocurre dolor a la movilización del cuello, a la presión del fondo de saco posterior de la vagina y a la palpación bimanual, especialmente del lado correspondiente al ectópico. Puede o no identificarse engrosamiento o masa anexial. En el ultrasonido se encuentra líquido libre en cavidad (correspondiente al hemoperitoneo). La biometría hemática muestra anemia. (1,2)

4.-Embarazo Ectópico roto y organizado

Ocurre cuando después de la ruptura (o aborto) tubárico, cesa espontáneamente la hemorragia y quedan los productos de la concepción en la cavidad abdominal.

Se presenta una historia de dolor hipogástrico difuso o localizado hacia una de las fosas ilíacas, amenorrea o irregularidades menstruales recientes, sangrado intermitente escaso y oscuro, acompañado de malestar general, palidez, lipotimia, tenesmo, escalofríos y en ocasiones febrícula. La paciente puede referir un

episodio transitorio de dolor agudo de localización pélvica o en una fosa ilíaca.

Al examen clínico se encuentra palidez mucocutánea y dolor abdominal. En el examen ginecológico se encuentra en ocasiones sangrado escaso de color oscuro, dolor a la movilización del cuello uterino, el útero se puede identificar de tamaño normal y puede palparse una masa parauterina dolorosa, irregular, a veces crepitante difícil de delimitar. Hay dolor a la presión del fondo de saco posterior. Es necesario hacer diagnóstico diferencial con aborto, aborto infectado, quiste complicado del ovario, enfermedad pélvica inflamatoria y plastrón apendicular. Por ultrasonido se observa una masa pélvica. La laparoscopia permite precisar el diagnóstico definitivo en casos dudosos. (3, 5)

Tratamiento inicial

Las pacientes con inestabilidad hemodinámica deben hospitalizarse. Si no se tiene un acceso venoso, debe instalarse inmediatamente con catéteres venosos de grueso calibre. Se deben obtener las muestras de sangre para biometría hemática, tiempos de coagulación, tipificación de grupo y Rh, y realización de pruebas cruzadas. Se debe de iniciar la reanimación hemodinámica con la administración de cristaloides en infusión rápida; así como vigilar la diuresis.

Existen tratamientos médicos (sistémicos o locales) y quirúrgicos (radicales o conservadores). La vía quirúrgica de elección depende de las condiciones de la paciente, así como la técnica quirúrgica utilizada depende de los hallazgos en la cirugía, la habilidad del cirujano, y deseos de un futuro embarazo por parte de la paciente. (1, 2, 3, 5)

Tratamiento quirúrgico

La laparotomía exploradora fue introducida en 1884 por Robert Lawson Taif (2) y es la vía de acceso que con más frecuencia se utiliza en el embarazo ectópico. En el pasado, el tratamiento siempre era quirúrgico y destinado a eliminar el anexo afectado. (8, 9)

Shapiro y Adlen describieron por primera vez el tratamiento del embarazo ectópico por laparoscopia. (2)

Con el advenimiento de la cirugía laparoscópica con mínima invasión, se han incluido nuevos recursos en la cirugía del embarazo ectópico.

Actualmente se pueden considerar 2 tendencias en el abordaje quirúrgico de esta enfermedad: la cirugía por laparoscopia y la cirugía por laparotomía. Es necesario considerar la edad, los partos anteriores, la enfermedad tubaria bilateral y la ruptura de la trompa de Falopio, para establecer el tratamiento de elección.

En el momento de seleccionar la vía quirúrgica, se debe tener en cuenta el estado de la trompa (rota o no), la localización del embarazo: intersticial, ístmico, ampular; el tamaño del embarazo (varía entre 3 y 8 cm); accesibilidad operatoria (presencia y características de las probables adherencias); las dificultades para lograr la hemostasia y los deseos de mantener la fertilidad por parte de la mujer. (10, 11)

Con el uso de técnicas diagnósticas y procedimientos quirúrgicos novedosos para conservar las trompas dañadas, se tiene la esperanza de poder lograr embarazos

posteriores. En dos estudios sobre la relación costo-efectividad de la laparoscopia versus laparotomía para embarazos tubáricos, se llegó a la conclusión de que la laparoscopia se asocia a resultados similares de la laparotomía, pero con menor costo. (8, 12)

De acuerdo con la revisión de Hajenius y colaboradores (3), el tratamiento de elección para pacientes estables es la cirugía laparoscópica. Sin embargo la cirugía laparoscópica conservadora (salpingostomía) fue menos exitosa que la realizada por laparotomía, debido a una tasa mayor de persistencia de trofoblasto. El seguimiento a largo plazo ha demostrado una tasa de embarazos intrauterinos similares en ambas técnicas, con una tasa menor de embarazos ectópicos posteriores cuando se realizó laparoscopia. (4, 14, 15)

En síntesis la evidencia disponible indica que la laparotomía es la vía de elección para el tratamiento quirúrgico del embarazo ectópico roto en pacientes hemodinámicamente inestables, mientras que la vía laparoscópica lo es para las pacientes hemodinámicamente estables. (2, 5)

La laparotomía también está indicada cuando el cirujano no tiene el entrenamiento en la vía laparoscópica, carece de los recursos técnicos adecuados o cuando la cirugía laparoscópica es técnicamente difícil. (10, 11, 13)

El tratamiento quirúrgico conservador del embarazo tubárico se realiza actualmente, siempre que es técnicamente posible, si la trompa no se ha roto y la paciente desea conservar su fertilidad. Se pueden emplear varias técnicas conservadoras, dependiendo del lugar donde se localice la gestación. Así, se

puede realizar la aspiración o la extracción del embarazo tubárico de la fimbria, salpingotomía o salpingostomía de la porción ampular, o una resección segmentaria de un embarazo ístmico. La cirugía para conservar la trompa es posible sólo cuando el sangrado es escaso y la paciente se encuentra estable. Por otro lado, la salpingectomía se realiza habitualmente cuando la trompa se ha roto y cuando la paciente no desea conservar su fertilidad. (2, 5)

Si la gestación ectópica se localiza en la porción intersticial, se puede considerar la realización de una resección cornual con reimplantación secundaria de la trompa, si la paciente desea conservar su fertilidad. Cuando se ha producido la rotura extensa en la porción intersticial de la trompa es necesaria la extirpación del anexo e incluso puede ser necesario también hacer una histerectomía. (1, 2)

Gracias a que se disponen de métodos para la detección del embarazo ectópico precozmente, más del 90% de estos se pueden eliminar por laparoscopia sin mayor dificultad. Por esta razón la laparoscopia, con salpingostomía o salpingectomía se ha impuesto como la técnica preferida para el tratamiento del embarazo ectópico. Las complicaciones que pueden ocurrir con la cirugía laparoscópica son similares a las que ocurren en la laparotomía. Las tasas posteriores de embarazos intra e extrauterinos son similares en ambas técnicas. (1, 2, 3, 5)

Durante el acto quirúrgico se debe de examinar cuidadosamente la trompa contralateral, y se deben de corregir siempre que sea posible las alteraciones existentes, como la oclusión ampular, e intentar liberar las adherencias. (7, 8)

Ya ha quedado asentado que la elección entre laparoscopia y laparotomía depende del estado hemodinámico de la paciente, así como de la disponibilidad de recursos técnicos y de la experiencia del cirujano. Cabe señalar ahora que existe suficiente consenso sobre las siguientes pautas de manejo del embarazo ectópico de acuerdo a sus variante clínicas (5, 19)

Embarazo ectópico no roto

1. Con trompa contralateral sana y con paridad satisfecha: salpingectomía, conservando el ovario.

2. Con trompa contralateral ausente o dañada y deseo de nuevos embarazos, se pueden emplear diversas técnicas dependiendo de la localización, como se propone a continuación:

- Embarazo ampular: La opción quirúrgica es la salpingostomía, prefiriendo en la actualidad practicarla por vía laparoscópica.
- Embarazo infundibular (localizado en la parte más externa de la trompa): expresión de la trompa o salpingostomía
- Embarazo ístmico: salpingostomía o resección segmentaria con anastomosis primaria.
- Embarazo intersticial: requiere extirpación quirúrgica con sección en cuña de una porción del miometrio. Reimplantar la trompa es difícil y de mal pronóstico, por lo cual se hace salpingectomía, conservando el ovario. (6,

11, 13, 17)

Embarazo tubárico roto

El tratamiento de elección es la salpingectomía con conservación del ovario. La ooforectomía parcial o total sólo está indicada si el ovario está comprometido. (9, 15, 16)

Embarazo ectópico roto y organizado

Estabilizar la paciente y practicar laparotomía. La intervención depende de los órganos interesados; usualmente se practica salpingectomía, pero en ocasiones se requiere salpingooforectomía. (6, 9, 15, 16)

Embarazo ectópico en asta uterina ciega

Se debe de practicar metrectomía cuneiforme del cuerpo uterino afectado, pero a veces es necesario practicar histerectomía. (14, 15)

Embarazo ectópico ovárico

El embarazo ovárico representa del 0.5 - 1 % de todos los éctopicos. En el pasado se recomendaba la ooforectomía, pero en la actualidad se ha preferido la cistectomía ovárica. (12,13)

Embarazo ectópico cervical

La incidencia es muy baja. Puede confundirse con un aborto. Cuando se diagnóstica hay que pensar en el alto riesgo de hemorragia. Algunos autores han

empleado, con buenos resultados, el tratamiento médico conservador con la administración de metotrexate. (12, 15)

La tendencia general es hacia la realización de histerectomía; pues casi siempre el diagnóstico se hace cuando la paciente está siendo sometido al legrado alterno y sobreviene la hemorragia.

Sin embargo existen diversas técnicas para controlar la hemorragia: el taponamiento, la colocación de puntos cervicales laterales, la inserción de sonda de Foley intracervical con globo insuflado (30 mL).

Puede emplearse embolización angiográfica o ligaduras de las arterias uterinas, y en casos extremos puede ser necesario practicar la histerectomía. (4, 6)

Embarazo ectópico abdominal

El embarazo abdominal es la forma más rara de embarazo ectópico. Es posible la implantación primaria del huevo fecundado en el peritoneo, pero la mayoría de los embarazos abdominales se producen después de una rotura tubárica o un aborto tubárico, con implantación secundaria y posterior desarrollo del huevo fecundado en la cavidad abdominal. En el embarazo abdominal se debe practicar siempre laparatomía y tener disponibilidad de sangre por el alto riesgo de hemorragia. Excepcionalmente, en una paciente hospitalizada, bajo estrecha vigilancia, se puede esperar hasta la viabilidad fetal, siempre que no exista sintomatología significativa. La cirugía se puede retrasar también si el feto ha muerto. Con la

muerte fetal el aporte sanguíneo placentario va siendo cada vez menor. Si se retrasa la intervención 3 – 4 semanas, se puede realizar con mayor seguridad. No existe acuerdo en cuanto a qué se debe hacer con la placenta. Si se pueden identificar y ligar los vasos que proporcionan el aporte sanguíneo a la placenta (habitualmente los vasos ováricos o uterinos), la placenta se puede eliminar con una baja morbilidad. Si la movilización de la placenta es dificultosa y los vasos que le proporcionan el aporte sanguíneo no se pueden identificar y ligar, la placenta se debe de dejar in situ.

Existe menor riesgo de sangrado y la hemorragia se controla mejor algún tiempo después, cuando se ha producido una disminución en la función placentaria (se puede evaluar mediante la titulación seriada de hCG). Así la placenta se puede extirpar más fácilmente, aunque el riesgo infeccioso es mayor (formación de abscesos, peritonitis y sepsis). Se ha utilizado el metotrexate para acelerar la regresión placentaria. Otra alternativa es dejar la placenta hasta que se reabsorba. Si se producen síntomas de infección, se debe de intervenir para extirpar la placenta, no existe demasiado riesgo. (3, 6, 17)

Los riesgos de dejar la placenta in situ son: infección, abscesos, obstrucción intestinal, y dehiscencia de las heridas.

Después de dejar la placenta, hay que seguir su evolución mediante ultrasonido y monitorización de las concentraciones decrecientes de B-hCG semanales. Ante la evidencia de persistencia de tejido trofoblástico activo se debe iniciar tratamiento con metotrexate.

Embarazo heterotópico

Se denomina embarazo heterotópico o compuesto a la coexistencia de una gestación intrauterina con embarazo ectópico. Ocurre aproximadamente en uno de cada 4000 embarazos espontáneos, pero su incidencia está aumentando con el empleo de las técnicas de fertilización asistida. El tratamiento de la implantación del embarazo ectópico es quirúrgico. (2, 3, 11)

Seguimiento

Se debe realizar la determinación semanal de hCG hasta la concentración sérica de la hormona sea menor de 5 mUI/mL

Tratamiento médico

El tratamiento médico tiene por objetivo el procurar conservar la trompa funcional y evitar los riesgos y costos del tratamiento quirúrgico. (3, 5, 20)

El metotrexate puede ser administrado por vía oral, intramuscular, local o intratubárico.

El tratamiento local o intratubárico, se debe de realizar guiado por laparoscopia o ecografía. La dosis es variable siendo esta entre 10 y 50 mg. No se aconseja cuando el saco gestacional es mayor de 3 cm.

La inyección intramuscular es la más utilizada. Existen dos tratamientos: la administración única y la multidosis. (1, 3)

El esquema de multidosis consiste en administrar metotrexate 1 mg/kg por día intramuscular los días 1, 3, 5 y 7; leucovorin .1mg/kg intramuscular los días 2, 4, 6 y 8. Se puede administrar un segundo tratamiento si existe un aumento o meseta

en dos valores consecutivos de dosificación de B- hCG. El esquema de dosis única consiste en la aplicación de 50mg/ m² por vía intramuscular. La dosis se puede repetir después de una semana, si la dosificación de B-hGC no disminuye por lo menos 15% entre el día 4 y 7 después del tratamiento. Utilizando este esquema un 20% de las pacientes necesitan un segundo ciclo. (4, 5, 6)

Manejo expectante

Se ha informado la regresión espontánea del embarazo ectópico sin necesidad de tratamiento. Sólo es aplicable en pacientes asintomáticas, hemodinámicamente estables, con embarazo ectópico íntegro y con niveles decrecientes de B-hCG. Requiere un control con determinaciones seriadas de B-HCG y ecografías. (6, 18)

La laparotomía fue la cirugía inicial con la que se trató el embarazo ectópico por muchos años hasta el advenimiento de la laparoscopia.

Actualmente la laparoscopia es un método diagnóstico y de tratamiento para muchos casos del embarazo ectópico ya que ha demostrado en diferentes estudios que tiene un menor tiempo quirúrgico, menor tiempo de estancia hospitalaria, así como menor pérdida sanguínea. (12, 15). Sin embargo las ventajas de esta vía de acceso dependen de la experiencia del equipo quirúrgico de cada institución.

RESULTADOS

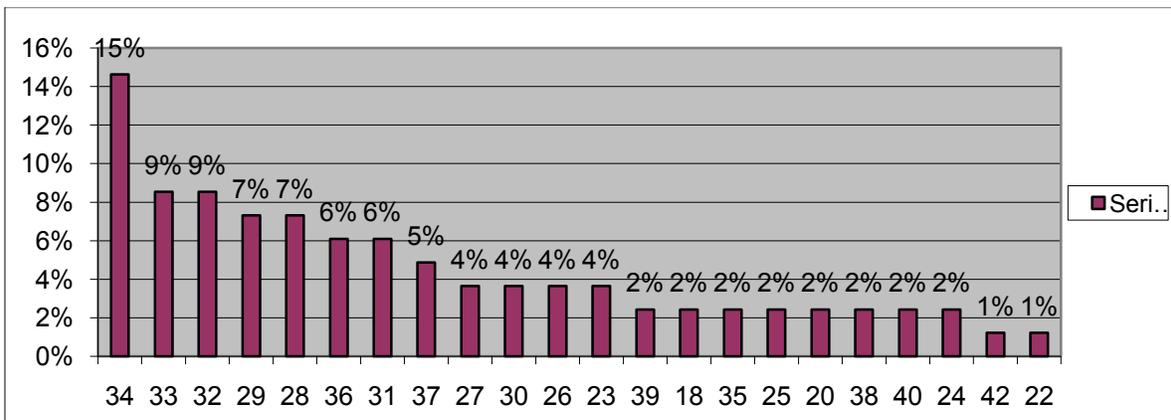
Se estudiaron a 82 pacientes que ingresaron en el Hospital Español con el diagnóstico de embarazo ectópico en el periodo del 2000 al 2005.

El rango de edades en que se presentó el embarazo ectópico fue de los 18 a los 42 años.

Por orden descendente la edad más frecuente fue de 34 años que correspondió a 12 pacientes que a su vez representa el 15% de la población.

Posteriormente, le siguió con los 33 y 32 años representando el 9%, con un total de 7 pacientes cada uno.

Estas medidas de tendencia central nos muestran que la mayor incidencia en nuestra población se presenta entre los 28 a 34 años, como lo representa la grafica 1



Gráfica 1

Se observó que cuatro pacientes en el grupo de laparotomía tuvieron un embarazo ectópico previo representando un 10.3% de ese grupo.

La utilización de DIU se observó en 10 pacientes, 5 (12.8%) en el grupo de laparotomía y 5 (11.6%) en el grupo de laparoscopia.

| | Laparotomía | | Laparoscopia | |
|------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Método Anticonceptivo | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje |
| No reportado | 32 | 82.1 | 32 | 74.4 |
| DIU | 5 | 12.8 | 5 | 11.6 |
| Hormonal | 2 | 5.1 | 6 | 14 |
| Total | 39 | 100 | 43 | 100 |

Tabla 1

Se encontraron 46 (56%) embarazos ectópicos rotos en el momento de la cirugía, y que quedaron repartidos como se señala a continuación, de acuerdo al procedimiento quirúrgico empleado; 26 (66.7%) en la laparotomía y 20 (46.6%) en la laparoscopia.

| | Laparotomía | | Laparoscopia | |
|--------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Roto | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje |
| Si | 26 | 66.7 | 20 | 46.6 |
| No | 13 | 33.3 | 23 | 53.5 |
| Total | 39 | 100 | 43 | 100 |

Tabla 2

No hubo ningún reporte de enfermedad pélvica inflamatoria previa.

De 82 pacientes estudiadas, se encontraron hemodinámicamente inestables a 23, 14 (35.9%) fueron en el grupo de laparotomía y 9 (20.9%) del de laparoscopia.

| | Laparotomía | | Laparoscopia | |
|----------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Estado Hemodinámico | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje |
| Estable | 24 | 61.5 | 34 | 79.1 |
| Inestable | 14 | 35.9 | 9 | 20.9 |
| Perdidos | 1 | 2.6 | 0 | 0 |
| Total | 39 | 100 | 43 | 100 |

Tabla 3

Del total de pacientes, 15 (1.8%) necesitaron de transfusión sanguínea; y de estas fueron 13 (33.3%) del grupo de laparotomía y 2 (4.7%) del de laparoscopia.

| | Laparotomía | | Laparoscopia | |
|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Transfusión | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje |
| Si | 13 | 33.3 | 2 | 4.7 |
| No | 26 | 66.7 | 41 | 95.3 |
| Total | 39 | 100 | 43 | 100 |

Tabla 4

De las 82 pacientes estudiadas a 43 (52%) se les realizó laparoscopia y a 39 (48%) laparotomía. La distribución se realizó de acuerdo con la técnica deseada

por el médico tratante.

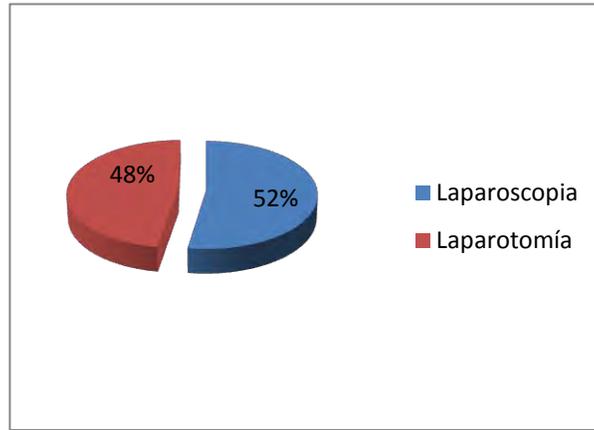


Figura 2

En la figura 3 podemos ver la distribución de las pacientes sometidas a laparatomía en donde la media de hemoperitoneo fue de 539.74ml, con una desviación estándar de 659.56 y un valor de p de .029. Esta distribución tiene un rango de 0 a 3000 ml.

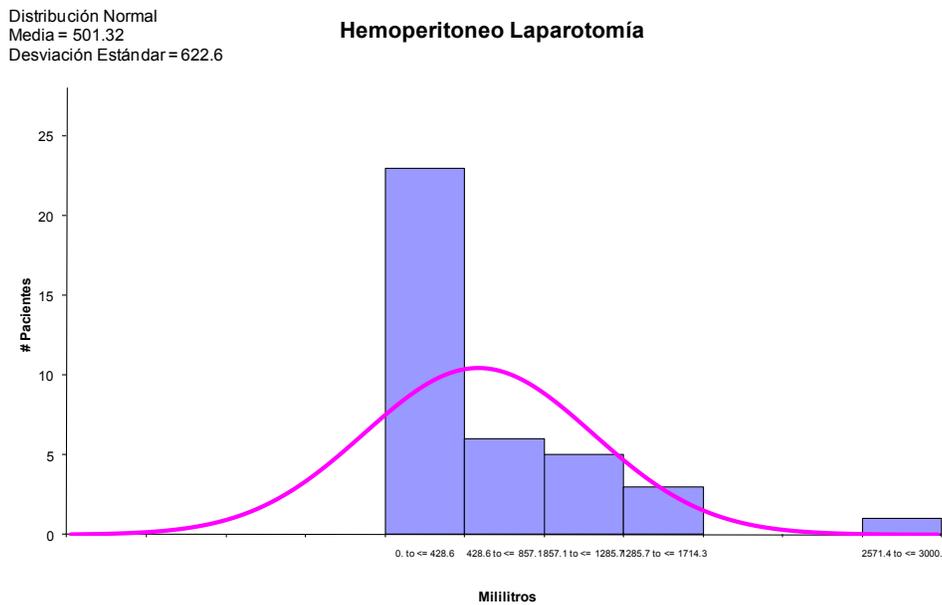


Figura 3

En la figura No 4 se observa la distribución de las pacientes sometidas a laparoscopia donde la media de hemoperitoneo fue de 266.67ml con una desviación estándar de 421.78ml, con un valor de p de .029. Esta distribución tiene un rango total de 0 a 2000 ml.

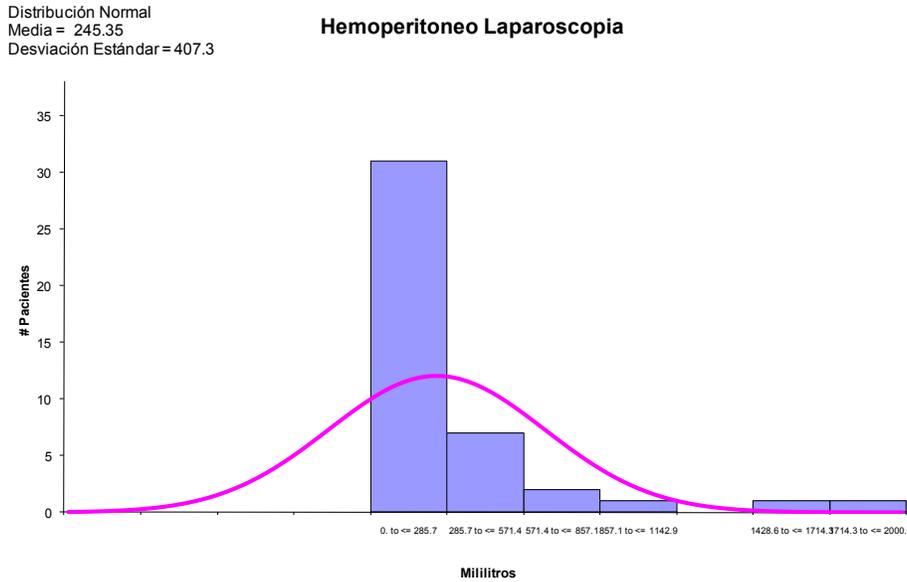


Figura 4

Si concentramos los datos arriba mencionados y observamos la tabla comparativa No 5 siguiente, podemos ver que la media, la desviación estándar y el rango son menores en la laparoscopia comparándolos con la laparotomía. Esto significa que la laparoscopia, como lo menciona la literatura mundial, se realiza en pacientes hemodinámicamente estables, en la mayoría de los casos.

Hemoperitoneo

| | Laparotomía | Laparoscopia | Total |
|------------------|-------------|--------------|-----------|
| Media | 501.3158 | 245.3488 | 365.4321 |
| N | 39 | 43 | 82 |
| Desv. Tip | 622.60209 | 407.29858 | 531.87886 |
| Mínimo | .00 | .00 | .00 |
| Máximo | 3000 | 2000 | 3000 |

Tabla 5

La técnica más utilizada fue la salpingectomía 61 (74%), seguida por la salpingostomía 15 (18%), la fimbriectomía 7 (9%), la salpingotomía 3 (4%) la salpingooforectomía 3 (4%), y la expresión de la salpíngex 2 (2%) Ver figura 6

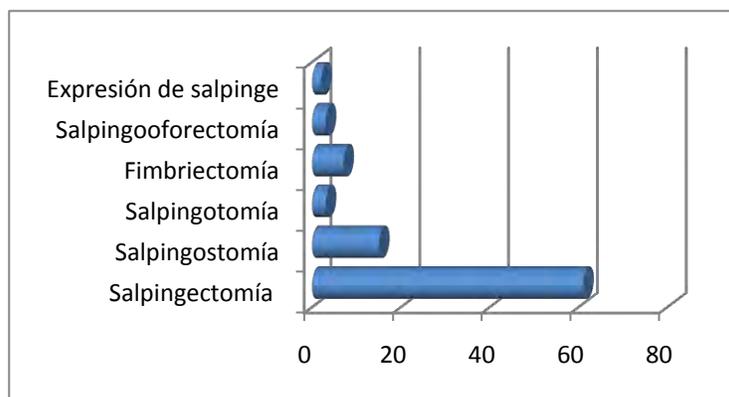
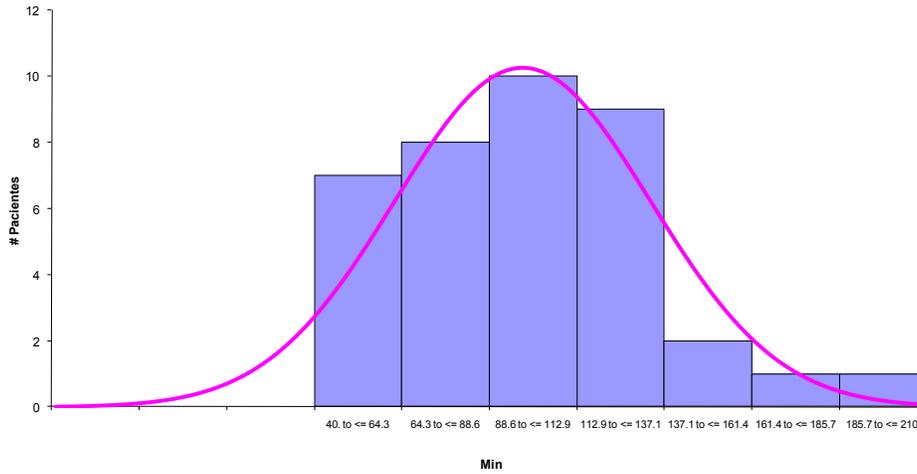


Figura 6

En la gráfica 7 se observa la distribución del tiempo quirúrgico de las pacientes sometidas a laparotomía, obteniendo una media de 98 min, una desviación estándar de 35.8 min y un valor de p de .796

Distribución Normal
Media = 97.895
Desviación Estándar = 35.842

Tiempo Quirúrgico Laparotomía

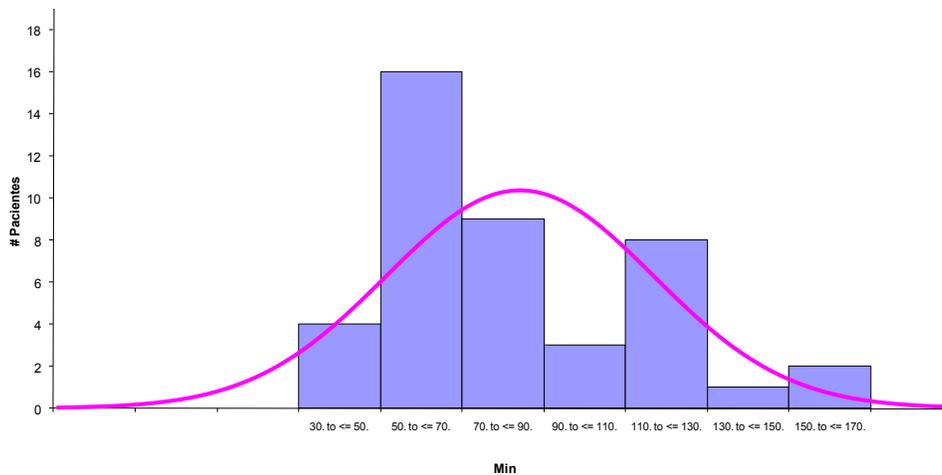


Gráfica 7

Así mismo se observa la distribución del tiempo quirúrgico de las pacientes que fueron sometidas a laparoscopia, obteniendo una media de 84 min, una desviación estándar de 33 min y un valor de p de .796

Distribución Normal
Media = 84.186
Desviación Estándar = 33.003

Tiempo Quirúrgico Laparoscopia



Gráfica 8

Por lo anteriormente mencionado, se observa que en la laparoscopia se obtiene

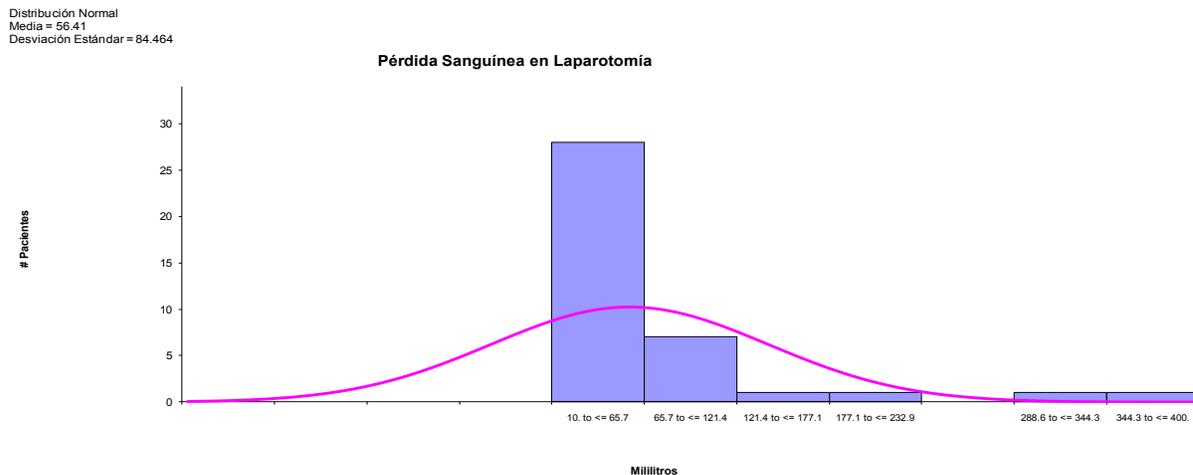
un menor tiempo quirúrgico en todas las medidas estadísticas empleadas, sin embargo la diferencia no fue estadísticamente significativa.

Tiempo Quirúrgico.

| | Laparotomía | Laparoscopia | Total |
|------------------|-------------|--------------|----------|
| Media | 97.8947 | 84.1860 | 90.6173 |
| N | 39 | 43 | 82 |
| Desv. Tip | 35.84184 | 33.00307 | 34.83338 |
| Mínimo | 40 | 30 | 30 |
| Máximo | 210 | 170 | 210 |

Tabla 6

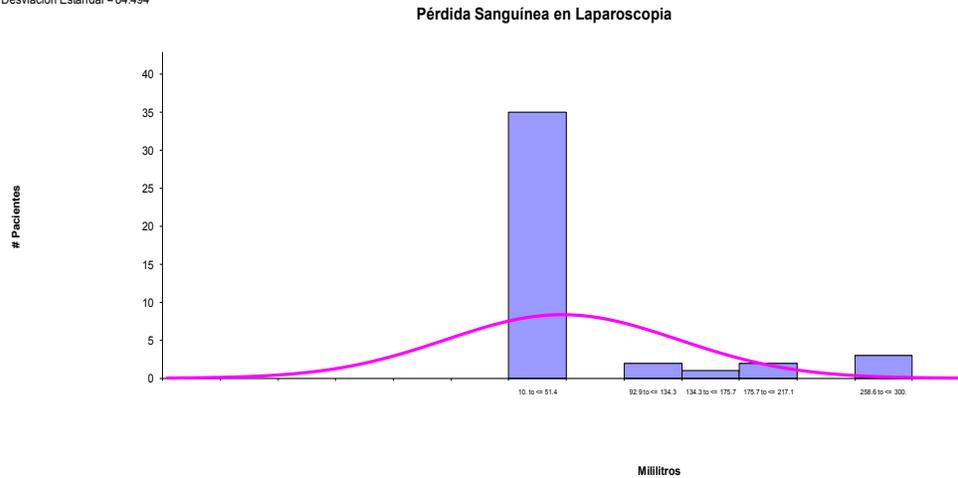
La gráfica 9 nos demuestra la distribución de la pérdida sanguínea en la laparotomía durante el acto quirúrgico, obteniendo una media de 56.41ml, una desviación estándar de 84.46, un valor de p de .941



Gráfica 9

Así mismo la gráfica 10 nos muestra la distribución de la pérdida sanguínea en la laparoscopia, teniendo una media de 48.14ml, una desviación estándar de 84.49 ml y un valor de p de .941

Distribución Normal
 Media = 48,14
 Desviación Estándar = 84,494



Gráfica 10

En estas dos gráficas observamos que la pérdida sanguínea fue menor en la laparoscopia. Con una media menor que en la laparotomía y con una desviación estándar similar.

Perdida Sanguínea

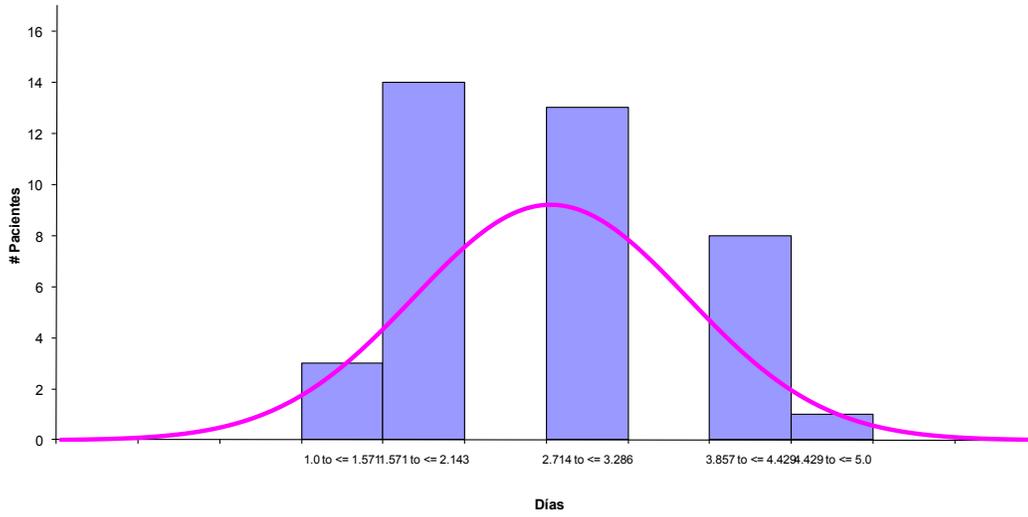
| | Laparotomía | Laparoscopia | Total |
|------------------|-------------|--------------|----------|
| Media | 56.4103 | 48.1395 | 52.0732 |
| N | 39 | 43 | 82 |
| Desv. Tip | 84.46386 | 84.49446 | 84.05962 |
| Mínimo | 10 | 10 | 10 |
| Máximo | 400 | 300 | 400 |

Tabla 7

En la gráfica 11 se observa la distribución de la duración de la estancia hospitalaria en pacientes que fueron sometidos a laparotomía, obteniendo una media de 2.7436 días, una desviación estándar de .957 días y un valor de p de .178

Distribución Normal
Media = 2.7436
Desviación Estándar = 0.9657

DEIH Laparotomía

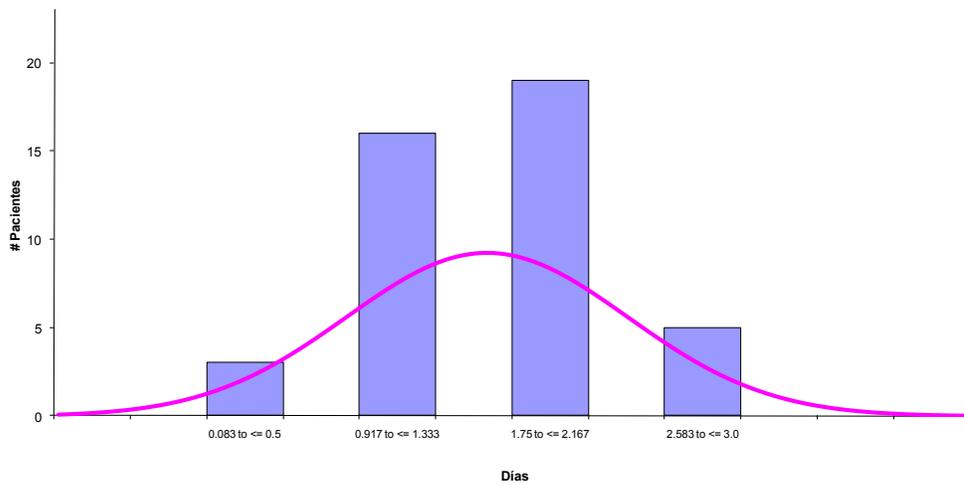


Gráfica 11

Así mismo en la gráfica 12 se observa la distribución de la duración de la estancia hospitalaria en pacientes que fueron sometidos a laparoscopia, teniendo una media de 1.612 días, una desviación estándar de .7753 días y un valor de p de .178

Distribución Normal
Media = 1.6124
Desviación Estándar = 0.7753

DEIH Laparoscopia



Gráfica 12

Por lo anteriormente mencionado se observa que la estancia hospitalaria es menor cuando se realiza laparoscopia ya que con la laparotomía la media es de 3 días pudiendo llegar hasta cinco días y con la laparoscopia la media es de 2 días pudiendo llegar hasta 3.

DEIH

| | Laparotomía | Laparoscopia | Total |
|------------------|--------------------|---------------------|--------------|
| Media | 2.7436 | 1.6124 | 2.1504 |
| N | 39 | 43 | 82 |
| Desv. Tip | .96567 | .77534 | 1.03550 |
| Mínimo | 1 | .08 | .08 |
| Máximo | 5 | 3 | 5 |

Tabla 8

No se observaron complicaciones en ninguno de los dos procedimientos. Ninguna cirugía laparoscópica se convirtió a cirugía abierta y no hubo reporte de fiebre.

Discusión

Se observó un mayor hemoperitoneo, así como la necesidad de más transfusiones en el grupo de laparotomía. De la misma manera el estado hemodinámico inestable se presentó más en las pacientes sometidas a este procedimiento, aunque no exentó a la laparoscopia en 9 (20.9%) pacientes. Esto refleja que no siempre la técnica de laparoscopia esté diseñada para pacientes estables, ya que este procedimiento puede ser tan rápido como la laparotomía en acceder a cavidad pélvica. El tiempo de abordaje depende de la experiencia y pericia del cirujano, como es comentado en la literatura. (19, 20)

El método anticonceptivo, como antecedente previo de importancia, no tuvo validez estadística, por la faltante de información en el expediente clínico, y siendo la mayoría de los métodos anticonceptivos no reportados.

Del mismo modo que se informa en la literatura mundial, en este trabajo, se observó que la laparoscopia es un procedimiento que tiene menor pérdida sanguínea, menor tiempo quirúrgico y menores días de estancia intrahospitalario, aunque ningún valor de p resultó estadísticamente significativo.

En cuanto al tiempo quirúrgico, este varió entre los diferentes laparoscopistas, por la curva de aprendizaje de cada uno de ellos, sin embargo es de suponer que conforme pase el tiempo, la duración del procedimiento laparoscópico se reducirá hasta ser compatible con lo publicado en la literatura mundial. (11, 12, 15)

Así mismo se observó una falta de uniformidad del tiempo de hospitalización, ya que al ser un estudio realizado en medio privado, se encuentra influenciado por los términos de las aseguradoras, así como algunas veces por decisión propia del paciente.

A ninguna de las pacientes sometidas a laparoscopia se le tuvo que convertir a laparotomía, así como ninguna de las cirugías tuvo lesión a órganos vecinos. Así como se comenta en la literatura la laparoscopia se prefiere ya que es un procedimiento más seguro y disminuye la morbilidad y los costos. (11, 17)

La salpingectomía fue la cirugía más utilizada, esto fue dado por los hallazgos

propios de la cirugía, que fueron influenciados por las semanas de gestación, el tamaño del embarazo y la posibilidad o no de preservar esa salpinge.

Conclusiones

El abordaje quirúrgico del embarazo ectópico son la laparotomía y la laparoscopia.

(14)

La laparotomía es considerada el tratamiento quirúrgico convencional, la cual debe realizarse principalmente en pacientes hemodinámicamente inestables. (14, 15)

Según lo informado en la literatura médica las ventajas de la laparoscopia en el manejo del embarazo ectópico son:

1. Menor morbilidad postquirúrgica.
2. Menor estancia hospitalaria.
3. Menor pérdida sanguínea.
4. Retorno a sus actividades en menor tiempo.
5. Menor necesidad de analgésicos.
6. Menores costo. (15, 17)

Las desventajas de la laparoscopia son, la necesidad de entrenamiento en esta técnica así como la necesidad de un instrumental diferente y más costoso que los utilizados en la laparotomía. (14, 15, 17)

En la actualidad, la laparoscopia, tiende a utilizarse independientemente del estado hemodinámico de la paciente, siempre y cuando el cirujano sea experimentado en dicho abordaje.

El abordaje quirúrgico, sigue siendo la vía de elección, en el tratamiento del embarazo ectópico. (9, 12)

La laparoscopia ha reemplazado en un alto porcentaje a la laparotomía en el tratamiento de la mayoría de las localizaciones de embarazos ectópicos, sin embargo, la laparotomía, aún debe ser considerada en casos de pacientes hemodinámicamente inestables y en algunas localizaciones excepcionales como la cervical, abdominal y cornual. (1, 8, 9, 15)

En la actualidad el tratamiento quirúrgico conservador, idealmente será laparoscópico. (11, 12, 15)

La pérdida sanguínea en este procedimiento es menor, ya que las incisiones que se realizan son pequeñas y en manos experimentadas el tiempo quirúrgico es menor, por lo que la recuperación de la paciente es más rápida y su estancia intrahospitalaria es corta. (6, 7, 11, 12)

Este estudio se realizó en un hospital privado, sus resultados son muy parecidos a los de la literatura, exceptuando el tiempo quirúrgico, que varió entre los diferentes cirujanos por la diferencia de experiencia entre ellos.

Se ha visto que el abordaje laparoscópico es la mejor opción en el tratamiento del embarazo ectópico no roto en pacientes hemodinámicamente estables, siempre y cuando los médicos tengan experiencia en este procedimiento, así

como el hospital tenga el equipo para la realización de este, ya que sus ventajas son mayores en comparación con la laparotomía (2, 5, 6, 11, 19)

Este trabajo de tesis tiene las limitantes propias de un diseño retrospectivo, pero sienta un buen precedente para la realización futura en un estudio prospectivo con un mejor control de las variables a evaluar y con un equipo médico ahora más experimentado en laparoscopia para realizar una comparación mejor sustentada con los resultados publicados en la literatura mundial y en nuestras instituciones.

Bibliografía

1. Diagnosis and management of ectopic pregnancy. Anne- Marie Lozeau, M.D., MS and Beth Potter, M.D. American Academy of Familiy Physicians. 2005. 1707-1714
2. Diagnosis and management of ectopic pregnancy. Iris Y. Wang. Medicine Today. October 2007. Volume 8, Number 10. 14-22.
3. Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy. Anne-Marie Lozeau, MD, MS and Beth Potter, MD. University of Wisconsin Medical School- Madison, Wisconsin. American Family Physician. November 1, 2005, Volume 72, Number 9.
4. Ectopic Pregnancy. From Surgical Emergency to Medical Management. Danielle E Luciano, M. D, Arun Jain, M.D., Gerard Roy, M. D et al. The Journal of the American Association of Gynecologic laparoscopists. February 2004. Vol 11, No 1. 109-119
5. Tratamiento conservador, laparoscópico y médico del embarazo ectópico. Arturo Molina sosa. Ginecol Obstet Mex 2007;75(9): 539-48.
6. Tendencias actuales en el tratamiento del embarazo ectópico. Dra. Barbara Enríquez Domínguez, Dr. Leonardo Fuentes González, Dra. Nayma Gutierrez González et al. Rev Cubana Obstet Gynecol 2003, 29 (3)
7. Laparoscopic management of ectopic pregnancy: a 5 year experience. H Mohamed, S. Maiti ang G Phillips. Journal of Obstetrics and Gynecology (2002) Vol 22 No 4 .
8. A comparative case-controlled study of laparoscopic vs. laparotomy

management of ectopic pregnancy: an evaluation of reproductive performance after radical vs conservative treatment of tubal ectopic pregnancy. Samina Tahseen and M Wyldes. Journal of Obstetrics and Gynaecology (2003) Vol 23. No 2, 189- 190

9. Laparoscopy versus laparotomy management of tubal pregnancy. Ahmed M. Saleh, MD., Mona M. Mahjoub, MD., Ahmed M. El-Kurdy, MD. Saudi Medical Journal 2001; Vol. 22 (9) 771-775
10. Laparoscopic Management of Tubal Ectopic Pregnancy. Audit of a district general hospital experience. A Nooh; G P Downey. Clinical Governance; 2005, 10, 3; ABI- INFORM GLOBAL.
11. Ectopic Pregnancy Treatment by laparoscopy, a short glimpse. L. Mettler, B Sodhi, T. Scholmeyer and P. Mangeshikar. Minimal Invasive Therapy. 2006; 15.5; 305-310
12. Operative laparoscopy versus laparotomy for the management of ectopic pregnancy. Zhu Lan, Felix Wong and Jun Bai.. Chinese Medical Journal 2000. 810-812
13. Laparoscopic Management of Ectopics Pregnancies. Lt Col B S Duggal, Surg Cpat Mrs p Tarneja, Lt Col R K Sharma, et al. MJFAFI, Vol 60, No 3, 2004.
14. Conventional surgical management of ectopic pregnancy in remote areas. Gupta Vineeta, Goel Geetika, Gupta Rajini et al. Departement of Obstetrics and Gynecology. Himalayan Institute of edical sciences, Dehradun- 248140. J Obstet India Vol 57, No 2: March / April 2007. Pg 142-144.

15. Controversies in the management of ectopic pregnancy. Dr Ying Cheon. Reproductive Health Care. 2007. Vol 15. No 4. 2007
16. Laparoscopic salpingotomy for tubal pregnancy: comparison of liner salpingotomy with and without suturing. Akira Fujishita, Hideaki Masuzaki, Khaleque Newaz Khan et al. Human Reproduction vol. 19 no 5. European Society of Human Reproduction and Embriology 2004. 1195-1200.
17. Manejo Laparoscópico del Embarazo Ectópico abdominal. Vivian Cruz, Alejandro Avendaño, Mario Morales et al. Anales Médicos Hospital ABC. Vol 49, Num 4 Oct- Dic 2004. 191-194.
18. Clinical and pregnancy outcome following ectopic pregnancy; a prospective study comparing expectancy, surgery and systemic methotrexate treatment. Jan I Olofsson, Inger Sundström Pooromaa, ulrika Ottander, Lennart Kjellberg and Mats- Göran Damber. Acta Obstetricia Gynecologica Scandinavica. 2001; 80;; 744-749
19. Embarazo Ectópico Tubario. Laparotomía vs Laparotomía M. Nabil El Tabbac MD, M. Sherief El Sayes MD. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Facultad de Medicina, Al Azhar Universidad del Cairo Egypto (De OBGYN Septiembre 2003).
20. Management of Ectopic Pregnancy in the Military during Deployment to Sothwest Asia. CAPT Manuel E. Rivera- Alsina, MC USN; Luminita S, Crisan, MD. Military Medicine, Vol 173. January 2008. 97-99.

