



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO .
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSTGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA.
“ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES”.**

TÍTULO DE LA TESIS.

**TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE MASAS ANEXIALES DURANTE
EL EMBARAZO. RESULTADOS QUIRÚRGICOS Y PERINATALES
EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA DURANTE
PERIODO 2008 - 2014.**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.**

PRESENTA:

DR. SANTOS SALGUERO ZACARIAS.

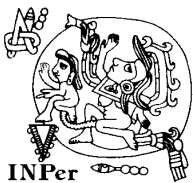
**RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA.**

DR. TOMÁS HERRERÍAS CANEDO.

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.**

DRA. ANA CRISTINA ARTEAGA GÓMEZ.

DIRECTOR DE TESIS Y ASESOR METODOLÓGICO.



MÉXICO DISTRITO FEDERAL, 2015.



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.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE MASAS ANEXIALES DURANTE EL EMBARAZO. RESULTADOS QUIRÚRGICOS Y PERINATALES EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA DURANTE EL PERIODO 2008 - 2014.



Dr. Enrique Alfonso Gómez Sánchez.

Director de enseñanza.

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes".



Dr. Tomás Herreras Canedo.

Profesor titular del Curso de Especialización en Ginecología y Obstétrica.

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes".



Dra. Ana Cristina Arteaga Gómez.

Director de tesis y asesor metodológico.

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes".

Tabla de contenido.

Agradecimientos	4
Dedicatoria	5
Resumen	6
Introducción	8
Planteamiento del problema	12
Justificación	13
Pregunta de investigación	14
Objetivos	15
Hipótesis	16
Diseño del estudio	17
Material y Metodología	18
Análisis estadístico	21
Descripción del estudio	21
Resultados	22
Discusión	25
Conclusiones	26
Bibliografía	27

Agradecimientos:

A DIOS por darme la dicha de ser instrumento de la salud y de bienestar, por darme la fuerza y motivación para superar los retos y adversidades.

A mis padres, por darme la oportunidad de vivir, por ser las personas quien dan un apoyo incondicional, por que siempre han motivado mi vida.

A mi Hermano por que fortalece cada día la firme convicción de superación.

Al sacerdote Seraffín Garcia Hernandez, por ser como un padre, el mejor amigo, por enseñarme a trabajar y valorar la vida, por que me enseñó vivir y a servir. Descanse en Paz.

A Jimena Noemí Hernandez Zarate por ser mi compañera, por que haberme cambiado la vida, por el sueño hecho realidad.

Al Dr. David Flores por mostrarme que se puede practicar una medicina humana y profesional, por ser el puente entre un médico general de provincia y un futuro especialista en Ginecología y Obstetricia.

Amis profesores, por toda su entrega y espíritu de lucha que me han permitido crecer en lo personal y en lo profesional.

A la Dra. Ana Cristina Arteaga Gómez, por ser ejemplo de un gran ser humano, un médico de excelencia, a quien admiro y le tomo como un modelo a seguir, para estudiar, aprender y practicar medicina.

Dedicatoria.

Dedico esta tesis a Abraham y Felipa quienes son mis padres y Angel quien es mi hermano.

A Jimena mi compañera de vida.

A mis familiares, amigos, profesores, pacientes y todas las personas que participaron en la enseñanza aprendizaje durante mi especialidad.

Resumen:

Objetivo: Comparar los resultados quirúrgicos y perinatales en pacientes embarazadas con masa anexial persistente, con resolución mediante cirugía por mínima invasión vs laparotomía en el Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes” durante el periodo del 5 de septiembre del 2008 a 28 de febrero de 2014.

Diseño del estudio: Cohorte, retrospectivo, analítico.

Metodología: Se realizó revisión de expedientes clínicos, y se incluyeron a las pacientes con diagnóstico de masa anexial persistente y embarazo las cuales tuvieron una resolución por mínima invasión o por laparotomía durante el periodo de 5 de septiembre de 2008 al 28 de febrero de 2014, en el Instituto Nacional de Perinatología. Se hicieron dos grupos, respecto al manejo definitivo, en el primero se incluyeron a las pacientes que se les realizó cirugía de mínima invasión y en el segundo grupo las que se les realizó laparotomía. Se excluyeron a las pacientes con expedientes que fueron depurados por término de vigencia de 5 años y pacientes con expedientes extraviados. Se utilizó estadística descriptiva para todas las variables obteniendo medias y desviaciones estándares en las variables cuantitativas. Se utilizó el programa SPSS versión 20.

Resultados: Se revisaron un total de 46 expedientes, 28 cumplieron con los criterios de inclusión. En los resultados quirúrgicos se encontró diferencia significativa en los días de estancia intrahospitalaria y sangrado transquirúrgico. Las pacientes con masa anexial persistente y manejo por laparotomía presentaron parto pretérmino en el 20% de los casos, por lo que amerita una vigilancia estrecha postquirúrgica. No se encontraron diferencias en los resultados perinatales entre los grupos. El estudio patológico de la masa anexial demuestra que la causa más común es de origen benigno en el 87%.

Conclusiones: Durante el embarazo las pacientes candidatas a cirugía por masa anexial persistente el tratamiento quirúrgico de elección es cirugía de mínima invasión, siempre y cuando se cumpla con los criterios para que una paciente sea sometida al procedimiento.

Abstract

Aim: To compare the surgical and perinatal results from pregnant women with persistent adnexal masses solved by either minimal invasion surgery or laparotomy at the Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes” from September 5, 2008 to February 28, 2014.

Design of the study: Cohort, retrospective, analytical.

Methodology: Clinical files were checked and patients with a diagnosis of persistent adnexal mass and pregnancy who had been treated with a minimal invasion surgery or with a laparotomy from September 5, 2008 to February 28, 2014 at the Instituto Nacional de Perinatología were included. Patients were pooled into two groups according to the treatment: the patients treated with a minimal invasion surgery were included in the first group and the patients treated with laparotomy were included in the second group. Patients whose expiry date of the file has come to an end or whose files had been lost were ruled out. Descriptive statistics was applied to all the variables, and averages and standard deviations were obtained from quantitative variables. SPSS program version 20 was used.

Results: A total of 46 files were checked. Twenty-eight out of these 46 files met the criteria of inclusion. Regarding the surgical results, a significant difference was found between the quantity of days the patients stayed at the hospital and their surgical bleeding. Twenty per cent of the patients with persistent adnexal masses and treated with laparotomy had preterm labor, that is why we suggest a close postsurgical follow up. No significant differences were found as for the perinatal results among the groups. The studies of pathology performed to the adnexal masses showed that they had a benign origin in 87% of the cases.

Conclusions: Pregnant women who have persistent adnexal masses should be treated with a minimal invasion surgery as long as they meet the criteria to undergo this procedure.

I. Introducción:

Históricamente la masa anexial fue diagnosticada por examen físico.¹² Actualmente, debido a que las mujeres embarazadas visitan al médico obstetra en las primeras semanas de la gestación, la evaluación ultrasonográfica es ampliamente utilizada, la tasa de detección de masa anexial durante el embarazo se ha incrementado a través del tiempo.⁸ La presentación de síntomas asociados a masa anexial es poco común durante el embarazo.⁹ Aproximadamente 1 en 500 a 635 mujeres requieren cirugía abdominal no obstétrica durante su embarazo. Entre las cirugías no ginecológicas, los procedimientos más realizados son la colecistectomía y la apendicectomía, dentro de la patología ginecológica la masa anexial es la indicación más común para cirugía durante el embarazo.⁴

La cirugía es considerada nociva para el binomio, madre y feto, especialmente cuando es realizada en el primer trimestre y en situaciones de emergencia, esto permite tasas altas de complicaciones maternas, pérdida fetal y nacimiento prematuro.¹⁰

La elección de laparotomía vs cirugía de mínima invasión depende del riesgo de malignidad, la urgencia del procedimiento, y las habilidades del cirujano.¹⁵

A mitad de los 1990s, la cirugía de mínima invasión se propuso como método quirúrgico utilizado en el embarazo.²⁶ En paciente no embarazada la cirugía de mínima invasión, ofrece ventajas comparada con laparotomía, las cuales se mantienen en las pacientes embarazadas, en pacientes embarazadas los cambios anatómicos y fisiológicos determinan riesgo. El tamaño del útero, interfiere con la visualización del campo operatorio y determina riesgo de lesiones al desplazar el intestino fuera de la pelvis, el volumen uterino condiciona riesgo de lesión al instalar los trocares, la cirugía es compleja por las limitaciones al maniobrar, riesgo potencial para disminuir el flujo útero-placentario, riesgo teórico de irritabilidad uterina y de potencial daño de ambos paciente, madre y feto.

11

A.- Frecuencia:

La incidencia reportada en el Instituto Nacional de Perinatología es de 0.22%.²⁵ Hasta 2% de los embarazos son complicados por diagnóstico de masa anexial en el segundo

trimestre. ¹ Puede ser descubierta en 1.169 a 1 en 1300 mujeres. ⁵ La incidencia de masa anexial que requiere manejo quirúrgico en el embarazo ha sido reportada 1-2.3% de todos los embarazo. ⁸ Se reportó el hallazgo de una masa anexial por cada 197 cesáreas. ¹³

B.- Manejo General.

El manejo de la masa anexial es usualmente conservador por que la mayoría de los quistes son funcionales y puede desaparecer en el 90 % de los casos en el segundo trimestre. ⁴ La cirugía está indicada en la masa anexial que persiste en el segundo trimestre, y es de 5-6 cm en diámetro, la que tiene características de malignidad en el ultrasonido o causa complicación como torsión, infección o hemorragia.⁸ Aunque el embarazo fue considerado una absoluta contraindicación para cirugía de mínima invasión hasta principios de los 1990s.⁷

Cuando la cirugía está indicada el método más efectivo es laparoscópico. Proporciona los mismos resultados clínicos como la cirugía abierta. Además con la ventajas bien documentadas de estancia hospitalaria corta, menor íleo postoperatorio, movilización temprana y disminución de eventos tromboembólicos, disminución de dolor postoperatorio, menor depresión fetal por los disminución en los requerimientos narcóticos, menor riesgo de complicación de sitio quirúrgico y menor manipulación uterina. ⁴

C. Técnica de Laparoscopia:

La cirugía de mínima invasión se realiza con la paciente bajo anestesia general e intubación endotraqueal. Monitoreo de signos vitales, saturación de oxígeno. Monitorizar la frecuencia cardiaca fetal, antes y después de la cirugía. La paciente es colocada en posición de Trendelenburg en el primer trimestre, en el segundo trimestre se coloca en decúbito lateral izquierdo con la mesa de cirugía inclinada. Colocar y confirmar la localización intraperitoneal de la aguja de Veress mediante prueba de aspiración, por la posibilidad de lesión uterina y colocación intraamniótica. El método para acceder a la cavidad peritoneal es por técnica abierta o el uso de sitios de punción alternativos como el subxifoideo, el supraumbilical, en el hipocondrio izquierdo inmediatamente subcostal a nivel de la línea medio claviclar (Punto de Palmer). El neumoperitoneo se establece con CO2 y se mantiene una presión intraabdominal de 12 mm de Hg. Se acepta un aumento

transitorio de la presión intraabdominal hasta 18 mm de Hg al colocar los trócares, los trócares auxiliares deben colocarse bajo visión directa y más altos que en la paciente no embarazada por el tamaño uterino. Se utiliza energía bipolar para hemostasia, la lesiones ováricas pueden tratarse mediante cistectomía, ooforectomía,, aspiración o destorsión. Se envía pieza quirúrgica a estudio transoperatorio. ¹⁰

D. Técnica de Laparotomía:

La paciente se coloca en decúbito supino y bajo anestesia regional, se incide pared abdominal por planos hasta llegar a cavidad abdominal, se realiza lavado peritoneal, seguido de exploración de órganos pélvicos y localización de masa tumoral, se realiza cistectomía. Se envía pieza quirúrgica para estudio transoperatorio, ya que de 1 a 8% de las masas puede ser maligno, posterior cierre de la pared abdominal por planos. ²⁷

E. Tocolisis

En un análisis retrospectivo de 262 mujeres embarazadas sometidas a cirugía laparoscópica o laparotomía por masa anexial, a quienes no se administraron de manera rutinaria tocolíticos profilácticos de forma rutinaria, pero fueron administrados en caso de dolor abdominal o actividad uterina, reportaron amenaza de parto pretérmino de 21% de pacientes del grupo de laparotomía (n=139) y 1% en el grupo de pacientes sometidas a laparoscopia (n = 60). Se ajustaron las variables confusoras y no se encontraron diferencias entre ambos grupos. No recomienda el uso de tocolisis profiláctica.²⁸

En un estudio retrospectivo en el cual se incluyeron 152 pacientes sometidas a laparoscopia o laparotomía por masa anexial en el embarazo no se administraron agentes tocolíticos profilácticos y reportaron amenaza de parto pretérmino en el grupo de paciente sometidas a laparotomía en el 17.8 % (n=90) de los casos. No recomendaron el uso de tocolisis profiláctica ⁸

En un reporte de casos de 48 pacientes embarazadas sometidas a cirugía de mínima invasión por masa anexial utilizaron agentes tocolíticos profilácticos (ketorolaco) y reportaron amenaza de parto pretérmino en el 6.2%. Se postulan a favor del uso de tocolisis profiláctica. Recomienda el uso de tocolisis profiláctica, en la cirugía realizada en el segundo trimestre. ³

La tocolisis no debería de ser utilizada de manera profiláctica, pero debería de ser considerada de manera perioperatoria cuando los signos de parto pretérmino están presentes. el tratamiento de parto pretérmino debe ser manejado de manera satisfactoria con terapia tocolítica, el agente específico y la indicación debe ser individualizada. ²⁶

II. Planteamiento del problema.

La incidencia de cirugía en el embarazo es de 0.75%. La masa anexial es diagnosticada en el 2.3 a 8.8% de los embarazos, 1-2.3% de todos los embarazos requieren manejo quirúrgico.²⁶

La paciente embarazada con masa anexial persistente tiene el riesgo de torsión, hemorragia o ruptura del quiste, y resultar en una cirugía de emergencia como en el estado no grávido. ¹ El manejo conservador de estas lesiones puede resultar en cáncer diseminado.³

EL método quirúrgico óptimo para remover la masa anexial persistente permanece controversial, tradicionalmente la resolución es por laparotomía a través de una incisión media. La laparoscopia se considerada el abordaje de elección de la masa anexial en las pacientes no embarazadas.¹

Algunas series de casos recientes sugieren que la remoción por laparoscopia de masa anexial en el embarazo puede ser segura. ¹

III. Justificación.

Se ha reportado una incidencia institucional de 0.22% en el Instituto Nacional de Perinatología.²⁵ Ma - Lee y col. reporta que el embarazo complicado con masa anexial ocurre en 1.81 a 1 en 2500 nacimientos vivos, con un promedio de 1 en 600.¹⁰ La mayoría de los quistes o tumores de ovario desaparecen de forma espontánea durante el seguimiento, los quistes funcionales desaparecen en el 90% de los casos en el segundo trimestre del embarazo, sin embargo pocos tumores persisten y requieren intervención quirúrgica.^{4,12}

Tradicionalmente el método quirúrgico de elección para el manejo de la masa anexial en el embarazo es por laparotomía. Sin embargo algunos estudios muestran que la cirugía de mínima invasión durante el embarazo temprano es segura y factible.¹⁰

La cirugía de mínima invasión ofrece una alternativa adecuada a la laparotomía, lo cual se ha reportado asocia a tiempo operatorio y estancia hospitalaria cortos comparado con laparotomía²⁶

En el Instituto Nacional de Perinatología las pacientes candidatas a resolución quirúrgica por masa anexial, han sido resueltas con cirugía de mínima invasión y por laparotomía. No hay reporte de estudios donde se compare los resultado quirúrgicos y perinatales en la pacientes atendidas en este instituto.

A través del presente estudio se pretende comparar ambos métodos y así establecer bases para elegir la vía de abordaje en las paciente que así lo requieran, atendidas en el Instituto Nacional de Perinatología.

IV. Pregunta de investigación:

¿Cuales es el resultado quirúrgico y perinatal de pacientes embarazadas con persistencia de masa anexial y resolución mediante cirugía de mínima invasión vs Laparotomía en el Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes” en el periodo 2008-2014?

V. Objetivos:

Comparar los resultados quirúrgicos y perinatales en pacientes embarazadas con masa anexial persistente tratadas por cirugía mínima invasión vs Laparotomía.

Objetivos específicos:

Comparar las complicaciones del procedimiento quirúrgico, los días de estancia intrahospitalaria, sangrado y complicaciones en cada grupo.

Determinar la edad gestacional de resolución del embarazo, peso, Apgar y Capurro en cada grupo.

Conocer el diagnóstico histopatológico definitivo de las piezas quirúrgicas.

VI Hipótesis:

Hipótesis Nula:

Existe diferencia en los resultados quirúrgicos y perinatales en pacientes embarazadas con masa anexial sometidas a manejo quirúrgico durante el embarazo al comparar cirugía por mínima invasión vs Laparotomía

Hipótesis alterna:

No existe diferencia en los resultados quirúrgicos y perinatales en pacientes embarazadas con masa anexial con resolución quirúrgica durante el embarazo al comparar cirugía por mínima invasión vs laparotomía.

VII. Diseño del estudio:

Tipo de investigación: Analítico.

Tipo de diseño: Cohorte retrospectivo.

Características del estudio: Comparativo, retrospectivo.

VIII. Material y métodos.

Descripción y organización de las variables.

Lugar y duración.

El estudio se realizó revisando expedientes en archivo del Instituto Nacional de Perinatología de septiembre del 2008 al 28 de febrero de 2014.

Universo, unidades de observación, métodos de muestreo y tamaño de la muestra.

Universo: Pacientes con diagnóstico de masa anexial persistente durante el embarazo sometidas a cirugía de mínima invasión o laparotomía durante el embarazo.

Unidades de observación: Pacientes embarazadas.

Muestra: 28 pacientes.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión: Pacientes sometidas a cirugía de mínima invasión o laparotomía por masa anexial persistente durante el embarazo.

Criterios de no inclusión: Pacientes con diagnóstico de masa anexial con manejo conservador.

Criterios de exclusión: Las pacientes cuyo expediente no se encontraba vigente en el archivo del Instituto Nacional de Perinatología y pacientes con expedientes extraviados.

Variables del estudio:

Variable independiente principal:

Tipos de abordaje quirúrgico:

a).- Cirugía de mínima invasión.

n).- Laparotomía exploradora.

Variable en estudio:

Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la cirugía. Se expresa en años.

Gesta: Número de embarazos que ha tenido la paciente.

IMC: Peso en kilogramos sobre talla en metros al cuadrado. Se expresa como valor numérico.

Edad gestacional: Periodo comprendido desde la fecha de su última menstruación, hasta la actualidad, cuantificado en semanas y días completos.²⁴

Semanas de ingreso al instituto: Edad gestacional del embarazo en semanas, a la cual la paciente obtuvo la primer consulta en el Instituto Nacional de Perinatología.

Semanas de gestación al diagnóstico: Edad gestacional del embarazo en semanas, a la cual se hizo el diagnóstico de masa anexial.

Síntomas asociados: Cuando las pacientes presentaron dolor abdominal, al momento de hacer el diagnóstico de masa anexial.

Sangrado de durante la cirugía: Perdida estimada de sangre por el procedimiento quirúrgico, reportada en mililitros.

Aborto: Expulsión del producto de la concepción de menos de 500 gr. De peso o hasta 20 semanas de gestación. ²⁴

Parto pretérmino:

Se define como aquel que tiene lugar a partir de la semana 20.1 y la semana 36.6 semanas de gestación o con peso igual o mayor a 500 gr. Y que respira o manifiesta signos de vida. ²³

Estancia intrahospitalaria: Número de días de hospitalización desde la cirugía hasta el egreso hospitalario.

IX. Análisis estadístico:

Se identificaron dos grupos, ambos conformados por pacientes con el diagnóstico de masa anexial y embarazo las cuales fueron sujetas a resolución quirúrgica por cirugía de mínima invasión o por laparotomía. De ambas se determinó la edad gestacional de cirugía, días de estancia intrahospitalaria, sangrado transquirúrgico, complicaciones transquirúrgicas y obstétricas, edad gestacional de resolución del embarazo, peso del recién nacido al nacer, Apgar y Capurro.

Se utilizó estadística descriptiva de todas las variables obteniendo medias y desviaciones estándares en las variables cuantitativas.

Se utilizó el programa SPSS versión 20 para el análisis estadístico.

X. Descripción del estudio:

Se revisó los registros de egreso de hospitalización de las pacientes con embarazo y comorbilidad desde septiembre de 2008 hasta febrero de 2014, y se realizó un listado de las pacientes con criterios de inclusión, se solicitaron los expedientes en archivo y se elaboró una base de datos donde se registró todas las variables mencionadas.

XI. Resultados.

Se revisó un total de 46 expedientes, veintiocho pacientes cumplieron los criterios de inclusión, a 8 pacientes se resolvieron la masa anexial persistente mediante cirugía de mínima invasión y a 20 pacientes se les realizó laparotomía exploradora. La información demográfica es detallada en el cuadro 1.

Cuadro 1. Variables demográficas	Laparoscopia (n=8)	Laparotomía (n=20)
Edad	29 (5.5)	25 (5.3)
Gesta	1.5 (0.53)	1.7 (1.03)
IMC	24 (2.9)	26.6 (5.03)
Edad gestacional al ingreso al INPER	14.2 (4.1)	19 (7.13)
Edad gestacional al diagnóstico de masa anexial y embarazo.	12.5 (6.1)	14.5 (7.6)
Síntomas asociados.	2 (25%)	5 (25%)

En los hallazgos ultrasonográficos, el promedio del diámetro mayor fue de 10.8 cm en el grupo resuelto por cirugía de mínima invasión y en el grupo sometido a laparotomía fue de 13.7 cm. Los datos ultrasonográficos sugestivos etiología maligna fue: Imagen en relación a líquido libre en cavidad abdominal, flujo vascular de baja resistencia y la presencia de septos, en las tres paciente con masa anexial de etiología maligna tuvieron hallazgos ultrasonográficos reportados sugestivos de malignidad. Cuadro 2.

Cuadro 2. Características de la masa	Laparoscopia	Laparotomía
Diámetro mayor en cm de masa por ultrasonido	10.8 (2.3)	13.7 (7.5)
CA 125	19.3 (10.1)	123 (318)
Líquido en cavidad abdominal	0	2
Flujo vascular de baja resistencia	0	1
Septos	0	3

Los resultados quirúrgicos que mostraron diferencia significativa, en los días de estancia intrahospitalaria y la cantidad estimada de sangrado. Solo se encontraron complicaciones quirúrgicas y obstétricas en el grupo sometido a cirugía por laparotomía en el 35% de los casos de grupo sometido a laparotomía. La paciente con amenaza de parto pretérmino se manejó con ketoloral y orciprenalina sin complicaciones. Las pacientes con nacimiento pretérmino se resolvieron a la 23, 26.6 32.1 y 34 semanas de gestación. Cuadro 3.

Cuadro 3. Resultados quirúrgicos.	Laparoscopia.	Laparotomía.
Edad gestacional de cirugía.	17.2 (83.1)	20.2 (7.39)
Sangrado	53.7 (59)	298 (631)
Estancia intrahospitalaria.	2.6 (0.51)	3.6 (1.16)
Hemorragia transquirurgica	0	1/20
Lesión de serosa.	0	1/20
Amenaza de parto.	0	1/20
Parto pretérmino.	0	4/20
Aborto	0	0

En los resultados perinatales, la edad gestacional de la resolución promedio fue de 37.2 en el grupo de pacientes sometidas a laparoscopia y 36.6 en el grupo de pacientes sujetas a laparotomía, no hubo diferencia significativa en el peso, Apgar y el Capurro. Cuadro 4.

Cuadro 4. Resultados perinatales	Laparoscopia	Laparotomía
Edad gestacional de la resolución	37.2 (3.7)	36. 6 (4.6)
Peso del recién nacido	2362 GR (980)	2539 GR (979)
Apgar	7.83 (0.98) / 9	7.7 (1.6) / 8.8 (0.80)
Capurro	38.1 (3.2)	37.4 (3.8)

En los hallazgos histopatológicos, la condición patológica más común fue benigna en el 89% de los casos (27). El 10.7% (3) de los casos fueron de estirpe maligna. El cistadenoma seroso, papilar o mucinoso fue el más frecuente, en el 25% de los casos, la segunda causa de estirpe benigna más frecuente fue el quiste simple y quiste paramesonefrico. Dentro de las causas de origen maligno están, tumor de las células de la granulosa, disgerminoma y tumor de senos endodérmicos, los cuales recibieron tratamiento oncológico terminado el embarazo.

Cuadro 2. Patología.	Laparoscopia (n = 8)	Laparotomía (n = 20)
Teratoma quístico	0	4
Cistedenoma seroso/ papilar/mucinoso	1	6
quiste simple	1	2
Quiste folicular luteinizado	1	0
Quiste endometrioso	2	0
Quiste paramesonefrico	2	1
Tumor de células de la granulosa	0	1
Disgerminoma.	0	1
Tumor de senos endodérmicos	0	1
otros	1	3

XII. Discusión.

En el Instituto Nacional de Perinatología centro de tercer nivel con unidad de cirugía de mínima invasión, se justifica la resolución con cirugía de mínima invasión de las pacientes candidatas a manejo quirúrgico durante el segundo trimestre, la cual se prefiere sobre la Laparotomía.

Los resultados obtenidos en un periodo de 5 años, indica que la cirugía de mínima invasión durante el embarazo en la resolución de la masa anexial puede tener mejores resultados quirúrgico que someter las pacientes a laparotomía, acorta los días de estancia intrahospitalaria y disminuye la pérdida de sangre, con resultados perinatales semejantes.

1

Los criterios de pacientes candidatas a cirugía de mínima invasión incluyen: Valoración ultrasonográfica del embarazo y la masa anexial, masa anexial persistente mayor a 6 cm, morfología compleja por ultrasonido, edad gestacional entre 16 y 20 semanas de gestación, sin dolor abdominal, hemodinámicamente estable, embarazo heterotópico.

4,20,28

Los criterios de paciente candidatas para realizar laparotomía incluyen: obesidad definida por índice de masa corporal mayor a 30, endometriosis severa, cirugía abdominal previa, síndrome adherencial, peritonitis, sospecha de cáncer, choque hipovolémico, hemoperitoneo por sospecha de ruptura de quiste de ovario. ⁴

En el Instituto Nacional de Perinatología hemos transitado de la resolución de masas anexiales persistente de un abordaje invasivo hacia la cirugía de mínima invasión, corroborando que los resultados quirúrgicos y perinatales son adecuados con el abordaje de mínima invasión.

XIII. Conclusiones

En la resolución de la masa anexial persistente durante el segundo trimestre del embarazo mediante cirugía de mínima invasión, tienen menor días de estancia hospitalaria y menor sangrado transquirúrgico comparado con grupo sometido a laparotomía.

Las pacientes con masa anexial persistente y manejo por laparotomía presentaron parto pretérmino en el 20% de los casos, por lo que amerita una vigilancia estrecha postquirúrgica.

No se encontraron diferencias en los resultados perinatales entre los grupos.

El estudio patológico de la masa anexial demuestra que la causa más común es de origen benigno en el 87%

Durante el embarazo las pacientes candidatas a cirugía por masa anexial persistente, el tratamiento quirúrgico de elección es la cirugía de mínima invasión, siempre y cuando se cumplan los criterios para que la paciente sea sometida al procedimiento.

XIV. Bibliografía

1. Balthazar U, Steiner AZ, Boggess JF, Gehrig PA. Management of a persistent adnexal mass in pregnancy: what is the ideal surgical approach?. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011 Nov-Dec;18(6):720-5.
- 2.-Yacobozzi M, Nguyen D, Rakita D. Adnexal Masses in Pregnancy. *Semin Ultrasound CT MR.* 2012 Feb;33(1):55-64
- 3.-Mathevet P, Nessah K, Dargent D, Mellier G. Laparoscopic management of adnexal masses in pregnancy: a case series. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003 Jun 10;108(2):217-22.
- 4.-Lee JH, Lee JR, Jee BC, Suh CS, Kim SH. Safety and feasibility of a single-port laparoscopic adnexal surgery during pregnancy. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013 Nov-Dec; 20(6):864-70.
- 5.- Parker WH, Childers JM, Canis M, Phillips DR, Topel H. Laparoscopic management of benign cystic teratomas during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 1996 May;174(5): 1499-501
- 6.-Candiani M, Maddalena S, Barbieri M, Izzo S, Alberico D, Ronzoni S. Adnexal masses in pregnancy: fetomaternal blood flow indices during laparoscopic surgery. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012 Jul-Aug;19(4):443-7.
7. Koo YJ, Lee JE, Lim KT, Shim JU, Mok JE, Kim TJ. A 10-year experience of laparoscopic surgery for adnexal masses during pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2011 Apr;113(1):36-9.
8. Yu-Jin Koo, Jeong-Yeol Park, Dae-Yeon Kim, Jong-Hyeok Kim, Yong-Man Kim, Young-Tak Kim, Joo-Hyun Nam. Laparoscopic versus open surgery for adnexal tumor in pregnant women. *Gynecology and Minimally Invasive Therapy, Volume 2, Issue 2, Pages 57-60.*

9. Soriano D, Yefet Y, Seidman DS, Goldenberg M, Mashiach S, Oelsner G. Laparoscopy versus laparotomy in the management of adnexal masses during pregnancy. *Fertil Steril*. 1999 May;71(5):955-60.
10. Ko ML, Lai TH, Chen SC. Laparoscopic management of complicated adnexal masses in the first trimester of pregnancy. *Fertil Steril*. 2009 Jul;92(1):283-7.
11. Larraín de la C, D, Durruty VG, Pomés CC, Cuello FM. Consideraciones para el uso de la laparoscopia durante el embarazo. *Revista chilena de obstetricia y ginecología* (2007) 72(4), 247-257.
12. Koo FH, Wang KC, Chen CY, Chang WH, Yeh CC, Yang MJ, Yen MS, Wang PH. 11-year experience with ovarian surgery during pregnancy. *J Chin Med Assoc*. 2013 Aug; 76(8):452-7.
13. Lee GS, Hur SY, Shin JC, Kim SP, Kim SJ. Elective vs. conservative management of ovarian tumors in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet*. 2004 Jun;85(3):250-4.
14. Sherard GB 3rd, Hodson CA, Williams HJ, Semer DA, Hadi HA, Tait DL. Adnexal masses and pregnancy: a 12-year experience. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 Aug;189(2): 358-62
15. Leiserowitz GS. Managing ovarian masses during pregnancy. *Obstet Gynecol Surv*. 2006 Jul;61(7):463-70
16. Aggarwal P, Kehoe S. Ovarian tumours in pregnancy: a literature review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011 Apr;155(2):119-24
17. Bignardi T, Condous G. The management of ovarian pathology in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2009 Aug;23(4):539-48
18. Bottomley C, Bourne T. Diagnosis and management of ovarian cyst accidents. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2009 Oct;23(5):711-24.
19. Editorial. Ovarian surgery during pregnancy. *Journal of the Chinese Medical Association* 76 (2013) 417e418

20. Hoover K, Jenkins TR. Evaluation and management of adnexal mass in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2011 Aug;205(2):97-102.
21. Bignardi T, Condous G. The management of ovarian pathology in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2009 Aug;23(4):539-48.
22. Marret H, Lhommé C, Lecuru F, Canis M, Lévèque J, Golfier F, Morice P. Guidelines for the management of ovarian cancer during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010 Mar;149(1):18-21.
23. Diagnóstico y Manejo del Parto Pretérmino. México: Secretaría de Salud; 2009.
24. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
25. Arteaga AC, Aranda C, Marquez G, Colin Valenzuela A. Tumor anexial y embarazo: diagnóstico y tratamiento. *Ginecol Obstet Mex* 2010;78(3):160-167
26. Pearl J, Price R, Richardson W, Fanelli R. Guidelines for diagnosis, treatment, and use of laparoscopy for surgical problems during pregnancy. *Surg Endosc.* 2011 Nov;25(11):3479-92.
27. Fondeur-Quiñones LV, Garcia M, Santarosa MA; Zalcivar A. Bustos HH. Características clínicas y abordaje quirúrgico del teratoma de ovario. *Perinatol Reprod Hum* 2001; 15: 219-228.
28. Koo YJ, Kim HJ, Lim KT, Lee IH, Lee KH, Shim JU, Yoon SN, Kim JR, Kim TJ. Laparotomy versus laparoscopy for the treatment of adnexal masses during pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2012 Feb;52(1):34-8