



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Medicina
especialidad

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

“Dr Eduardo Liceaga”

COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN PACIENTE EMBARAZADAS,
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO EN UN PERIODO DE 5

AÑOS (2008-2012)

PREELIMINAR

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA
EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA MARIA DEL ROCIO AVILA SILVA

Asesores:

Dr FAUSTO MOISES CORONEL CRUZ

México, D. F. julio, 2013



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.

HOJA DE FIRMAS AUTORIZACION

DR ANTONIO GUERRERO HERNANDEZ
JEFE SE SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO

DRA ROCIO GUERRERO BUSTOS
JEFA COORDINADORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE POSGRADO

DR. FAUSTO MOISES CORONEL CRUZ
JEFE DE UNIDAD DE OBSTETRICIA
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE POSGRADO
TUTOR DE TESIS

DR JULIO CESAR ZAVALA CASTILLO
DIRECTOR QUIRÚRGICO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

DRA MARIA DEL ROCIO AVILA SILVA
AUTORA DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

A mi casa el Hospital General de México y a todos mis maestros que en ella están.

A mi madre el angelito que me cuida desde el cielo, aunque tu ausencia no deja de doler gracias porque nunca me has dejado sola, gracias por ser mi amuleto y darme fuerzas para seguir.

A mi Daniel el angelito que me cuida en la tierra, soy lo que soy por ti, eres la razón por lo que vale la pena todo esto, gracias por comprender mis ausencias y recibirme siempre con un beso, te amo infinitamente.

A mi papá porque nunca has dejado de confiar en mí a tu apoyo incondicional y porque nunca me has cerrado las puertas, Adriana por ser un apoyo muy grande.

A mi hermano Francisco porque siempre has estado cuando te necesito y Adrian por ser ejemplo de trabajo.

A Martha que mama te puso en mi camino, gracias por cuidar lo más preciado que tengo, que dios te dé más.

Y a ti que llegaste en el momento indicado gracias por el “día a día”.

A MIS COMPAÑEROS DE GENERACION Eli Cadena, Yanet Jennings, Enoc Vivero, Emir Mendoza, Bere Zavala, Mario Macias, Oli Salas, y mis compañeras de guardia Ale Martinez, Bine Cristobal las quiero,

POR SU PUESTO A MI GRANDIOSA GUARDIA A: Flor Alvarado, Susana Parra, Jonathan Torres, Paola Martinez, Sandra Montiel, Diana Quintero, Bine Cristobal, Ale Martinez, Faby Cocom, Sandra Ferreira, Sandy Alpuche, Pao Jiménez, Humberto Vital, Chumel, Aydee Maldonado, Ame Suarez. “chicos algún día brillaremos en sociedad”

A todos que Dios los bendiga.

La residencia es un camino, lleno de flores y también de piedras, hay buenos y malos momentos, sonrisas, llantos, alegrías y penas que poco a poco vamos superando pero este camino tiene un fin.

Gracias a ti mi Dios por dejarme llegar

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS 2

RESUMEN 5

INTRODUCCIÓN 7

MARCO DE REFERENCIA Y ANTECEDENTES 7

JUSTIFICACIÓN 29

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL 30

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 30

HIPÓTESIS 31

MATERIAL Y MÉTODOS 31

TIPO DE ESTUDIO 31

POBLACIÓN EN ESTUDIO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA 31

CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN 31

RESULTADOS 32

DISCUSIÓN	41
CONCLUSIONES	41
REFERENCIAS	43

RESUMEN

El embarazo involucra diversos factores que predisponen al desarrollo de litiasis de las vías biliares como son la atonía vesicular y la compresión de la vía biliar debido a efecto de las hormona propias del embarazo como es la progesterona y los estrógenos(1). Los avances en laparoscopia tanto tecnológicos como médicos han hecho posible ampliar el espectro de patologías no obstétricas en la mujer embarazada susceptibles a ser manejado por esta vía.

La colecistitis es la segunda causa de dolor abdominal agudo durante el embarazo. El 4.5% cursan con colelitiasis asintomáticas. 1 a 8 de cada 10,000 requieren atención quirúrgica, efectuándose idealmente en el primer y segundo trimestre por laparoscopia.(8)

El objetivo es evaluar ventajas-desventajas materno-fetales, de la colecistectomía laparoscópica durante el embarazo, analizando los resultados obtenidos en el Servicio de Perinatología del Hospital General de México.

Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo. Se revisaron casos de colecistectomía laparoscópica en pacientes embarazadas de 2008 al 2012, analizando las siguientes variables: Edad materna, edad gestacional, numero de gestas, técnica quirurgica, complicaciones trans y postoperatorias, morbilidad materna-perinatal, episodios de cólico vesicular previo, resultados de laboratorio, reporte ultrasonográfico (USG) de hígado-vías biliares, manejo tocolítico. Comparamos los resultados con la

bibliografía actual. Se realizaron 20 colecistectomías laparoscópicas a pacientes embarazadas. Edad materna 21 a 38 años, 15 multigestas y 5 primigestas. Se realizó procedimiento a 5 pacientes antes de a la semana 9, 11 entre la 13 y semana 20, 3 .entre la semana 21 y 25 y la una a las 27.5 semanas de gestación 8 con cólico vesicular previo, diagnostico USG de litiasis vesicular en su mayoría, resultados de laboratorio dentro de parametros normales. Dos casos de pancreatitis aguda leve resuelto satisfactoriamente. Sin complicaciones trans o postoperatorias. Técnica de para realización de pneumoperitoneo abierta (Hasson). Manejo tocolítico con indometacina en el 100% de los casos.

Se concluyo que los resultados obtenidos coinciden con la bibliografía actual, confirmando que la colecistectomía laparoscópica es la mejor opción terapéutica en mujeres embarazadas, con morbilidad materno fetal mínima.

INTRODUCCIÓN

La colecistitis es la segunda causa de síndrome abdominal agudo en el embarazo con una prevalencia de 0.05 a 0.08 %. La enfermedad biliar es más frecuente en la mujer 4:1 en comparación con el hombre aunque esta diferencia se estrecha con la edad avanzada, el embarazo actúa como factor favorecedor debido a la compresión de la vesícula y las vías biliares, la atonía vesicular, la hipertonia del esfínter de Oddi y las modificaciones bioquímicas de la bilis vinculadas a la impregnación hormonal sobre todo por la progesterona la cual es un relajante del músculo liso e inhibe la colecistoquinina, que va a ocasionar: aumento del volumen de la bilis residual dentro de la vesícula y disminución de la contracción de la vesícula biliar, el estrógeno contribuye a la sobresaturación de colesterol de líquido biliar condicionando un efecto litogénico. También ocurre que el crecimiento del útero, aumenta la presión intrínseca e interfiere con la adecuada circulación y drenaje vesicular y la saturación biliar de colesterol aumenta por efecto de los mismos. Los otros factores de riesgo conocidos son la obesidad, antecedente familiar, la frecuencia y número de embarazos.(1)

MARCO TEORICO

Se sabe que aproximadamente el 4.5% de las embarazadas cursan con colecistolitiasis asintomática, y que el 0.5% es sintomática, 1 a 8 de cada 10.000 requiere resolución quirúrgica. La aparición de un cálculo vesicular durante el embarazo es frecuente.(2)

CLINICA:

La presentación clínica de la colecistitis aguda en el embarazo se parece a la mujer no embarazada. Los síntomas habituales consisten en náuseas y vómitos, anorexia, intolerancia a las grasas, dispepsia y dolor epigástrico o en hipocondrio derecho que irradia de forma ascendente hacia hombro derecho, en ocasiones con aumento de la temperatura de 38 y 39 grados. El signo de Murphy se desencadena menos veces en la mujer embarazadas; en los casos más graves, aparece ictericia ligera. (3)

En cuanto a las pruebas complementarias destacan una valoración hepática normal o moderadamente alterada si no se acompaña de obstrucción biliar, biometría hemática completa que muestra leucocitosis y aumento de la fosfatasa alcalina sérica pueden acompañar, así mismo la colecistitis aguda. Estos índices aumentan normalmente durante el embarazo creando confusión. La elevación de la lipasa y de la amilasa apunta en ocasiones a una pancreatitis asociada. La mujer embarazada con dolor a la palpación en el hipocondrio derecho debe someterse antes que nada a estudio ecográfico, los cálculos se detectan de manera fiable entre un 95 y un 98% de las ocasiones. Los signos ecográficos clásicos se dan también durante el embarazo y consisten en edema de la pared (más de 3mm), líquido pericístico, cálculos y signo ecográfico de Murphy.(4) Puede advertirse una dilatación de la vía intra y extrahepática en caso de coledocolitiasis asociado o de síndrome de Mirizzi (el cual se refiere a la imputación de un lito en el infundíbulo vesicular dando origen a una colestasis por compresión extrínseca de la vía biliar principal). La colangiografía transoperatoria está indicada para verificar permeabilidad del árbol

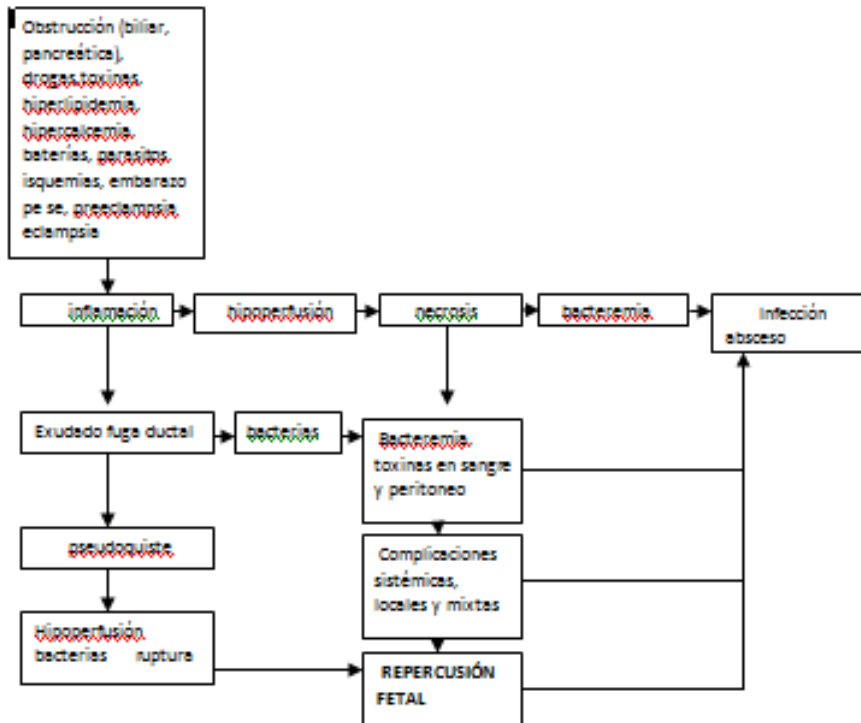
biliar intra y extrahepático introduciendo medio de contraste en el conducto cístico posteriormente se realiza una placa de abdomen, esta se puede practicar de manera segura durante el embarazo sin se sospecha cálculos en los conductos extrahepáticos que no se ven en la ecografía. (3)

El diagnóstico diferencial de la colecistitis es amplio y abarca apendicitis, pielonefritis, neumonía d lóbulo inferior derecho, síndrome de hepatitis, hígado graso agudo, anemia hemolítica/ elevación de enzimas hemáticas/ recuento plaquetario bajo (síndrome de HELLP), pancreatitis, enfermedad ulcerosa péptica, infarto al miocardio e incluso síndrome de colon irritable.

COMPLICACIONES

Pancreatitis Aguda

El primer paso hacia la comprensión de la etiología de la pancreatitis aguda se dio cuando se observó la relación existente entre la pancreatitis y la litiasis biliar. En 1901 Opie describió la obstrucción del conducto pancreático por cálculos biliares como causa de pancreatitis aguda.



Se habla de dos mecanismos el obstructivo, acompañado de estimulación continua de la secreción pancreática y el debido a la lesión directa de la célula acinar.

Obstrucción y estimulación continua : la obstrucción aun parcial de las secreciones pancreáticas, a cualquier nivel del sistema de conductos, en conjunto con la estimulación sostenida de la glándula, puede producir inflamación grave del páncreas.

Este mecanismo explica la pancreatitis biliar, en la que un cálculo puede obstruir el conducto pancreatico directamente o al impactarse en el ámpula de Vater (de litos mayores o iguales a 5 mm pasan a traves de dicha ámpula, pues litos mayores a 8 mm suelen permanecer en la vesícula biliar), al tiempo que es estimulada la secreción pancreática.(12)



En las pacientes embarazadas la causa de la pancreatitis es con mayor frecuencia la litiasis biliar, esto debido a la patogenia ya comentada de la coledocolitiasis. En nuestro hospital se reportaron 16 casos de pacientes con pancreatitis y embarazo, se concluyo la frecuencia de pancreatitis en embarazadas fue mayor a 0.048%,

presentando una tasa de morbilidad específica fue de 4.8 lo que significa que de cada 10,000 pacientes embarazadas hay 4.8 casos asociados a la gestación. La tasa de mortalidad específica en nuestro hospital fue de 1, lo que significa que por cada 10,000 pacientes que presenten pancreatitis en asociación con el embarazo 1 tiene el riesgo de morir. La tasa de letalidad de la pancreatitis en asociación con el embarazo es de 18.7. (13)

TRATAMIENTO

El tratamiento inicial siempre es médico y consiste en reposo, restauración del equilibrio hidroelectrolítico, analgésicos y antipiréticos, tóco lisis; posteriormente se puede requerir de cirugía si no responde a tratamiento conservador.(1)

Este tratamiento inicial se recomendó durante mucho tiempo en el embarazo para alcanzar el término y efectuar la colecistectomía en frío después del parto. Esta estrategia es utilizada porque los estudios señalaban una alta incidencia de mortalidad fetal de modo que la opción quirúrgica se reservaba para los fracasos del tratamiento y los casos con ictericia.(4)

Sin embarazo las publicaciones recientes están más bien a favor de un tratamiento quirúrgico precoz por las siguientes razones: Un menor consumo de analgésicos, el índice de recidiva en caso de tratamiento conservado que es del 44 al 92%, disminución de la duración y el número de hospitalizaciones, disminución de los riesgos y complicaciones como; perforación, sepsis, peritonitis, colangitis y pancreatitis.(5)

El tratamiento conservador de una colecistitis aguda con cálculos aumenta el riesgo de pancreatitis biliar al 13% que sería causante de mortalidad fetal en el 10 y 20% de los casos. Además el tratamiento conservador se ha asociado a un índice más alto de abortos espontáneos, amenazas de parto prematuro y partos prematuros que el tratamiento quirúrgico.(5)

TRATAMIENTO MEDIANTE LAPAROSCOPIA

La colecistectomía laparoscópica se ha aplicado de manera segura en todos los trimestres pero se ha demostrado que es ideal realizar el procedimiento en el 1 y 2do trimestre. Anteriormente se consideraba una contraindicación absoluta por los efectos del neumoperitoneo sobre el feto, el campo visual y la posibilidad de pérdida fetal. Sin embargo la reciente y progresiva aparición de bibliografía al respecto sugiere que esta opción terapéutica es segura en la paciente embarazada.(6)

TECNICA QUIRURGICA

POSICIÓN DE LA PACIENTE

La posición inicial es en decubito dorsal, que permite que por gravedad, los órganos intraabdominales se desplacen hacia los diafragmas y se despeje el sector de la pelvis.

TECNICA ABIERTA (HASSON)

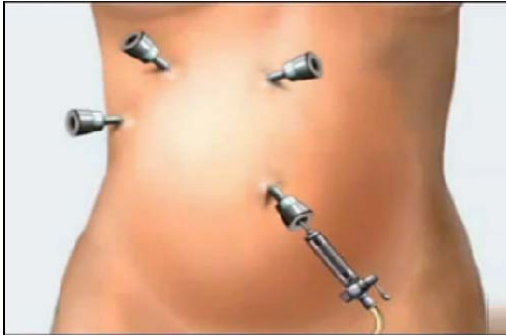
Sin duda es el procedimiento más seguro en casos de pacientes con cicatrices por cirugías previas, y cuando se sospecha firmemente la posibilidad de adherencias. Para algunos autores, es el procedimiento de rutina para la creación del neumoperitoneo, a fin de disminuir al máximo las posibilidades de iatrogenias. Se realiza una minilaparotomía de 1 a 1.5 cm a través de la cual, y bajo visión directa, se introduce el trócar luego de comprobar que el área está libre de adherencias.

El trócar se sujeta a la pared mediante un punto de aproximación de los dos bordes aponeuróticos.

INSUFLACION DE LA CAVIDAD

Se acopla la manguera de insuflación, cuyo extremo distal está conectado al insuflador electrónico, y se inicia el paso del gas, inicialmente a bajo flujo, comprobando que no existan alteraciones del ritmo cardíaco, y luego a un flujo superior.

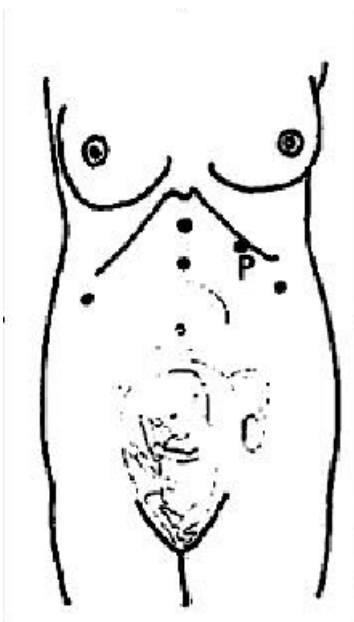
Los indicadores del insuflador, como se mencionó anteriormente, deben medir al inicio una presión intraabdominal baja, alrededor de 3 a 5 mm. de Hg. y un flujo en litros por minuto bajo. El nivel de presión intraabdominal se ajusta en el insuflador de 10 a 12 mm de Hg, en pacientes embarazadas como se menciona previamente no debe ser mayor a 12 mm de Hg. evitando exceder esta cifra. Una distensión simétrica del abdomen y la percusión timpánica de la pared, son indicadores de un correcto neumoperitoneo.



Es recomendable el uso de trócares desechables sin cuchilla, con lo que se disminuyen las posibilidades de lesionar asas intestinales o vasos retroperitoneales importantes. La fuerza a ejercer durante la introducción, debe ser autocontrolada, a fin de no impulsar el trócar al interior del abdomen con violencia.

Una vez dentro, se retira el mandril y se conecta la manguera de insuflación a la válvula del trócar, para mantener el neumoperitoneo durante la intervención.

Se realiza bajo control visual, dirigiendo el laparoscopio hacia los sitios de entrada.



sitios de inserción en la paciente embarazada

Según la técnica los restantes sitios de punción son :

Trócar No. 2, o trócar operatorio: de 10-12 mm de diámetro, se coloca bajo el apéndice xifoides sobre la línea media. El sitio exacto se determina previo análisis de la disposición anatómica de la vesícula en el hígado. La introducción lleva una dirección oblicua hacia la derecha, para evitar pasar a través del ligamento falciforme.

Trócar No. 3: de 5 mm, línea medio claviclar derecha, 2 a 3 cm bajo el reborde costal. Conforme se adquiera experiencia en el procedimiento, este acceso puede ser considerado por algunos cirujanos, como opcional.

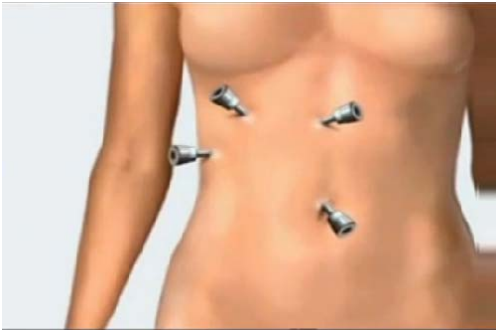
Trócar No. 4: de 5 mm, línea axilar anterior aproximadamente a la altura del ombligo.

A través del trócar No. 4 se introduce un retractor vesicular de 5 mm, que toma el fondo de la vesícula y la dirige hacia atrás y a la derecha (en dirección al hombro del paciente), maniobra que consigue elevar la cara inferior del hígado, y exponer el cuello vesicular.

Si la vesícula se encuentra tensa, como sucede en las colecistitis agudas, puede ser necesario previamente vaciar su contenido, mediante la punción con aguja del fundus, y luego su aspiración.

El trócar No 3 permite el paso de otro retractor vesicular, que sujeta el área correspondiente a la bolsa de Hartman y la tracciona hacia adelante y afuera, para exponer la zona del ligamento colecistoduodenal e iniciar la disección del triángulo de Calot. La tracción equivocada de la bolsa hacia arriba, alinea el conducto cístico con la vía biliar, favoreciendo la posibilidad de lesiones del conducto común.

En ocasiones se requiere liberar previamente las adherencias que se hallan sobre la vesícula y que impiden ver y agarrar el cuello vesicular.



Disección del conducto y arteria císticos

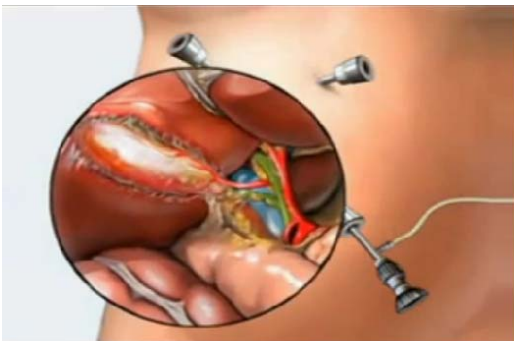
Se coloca sobre el trócar operatorio, una placa o tubo de reducción del diámetro a 5 mm para poder utilizar instrumentos de 5 o 10 mm.

Según su preferencia, el cirujano puede controlar a dos manos los instrumentos de los trócares 2 y 3 o bien puede ser el ayudante el que maneje los retractores.

Expuesta la vesícula, como queda antes señalado, se inicia la disección de las hojas anterior y posterior del ligamento colecistoduodenal, en busca del conducto y arteria císticos y del conducto hepatocolédoco, el que se dispone en la zona inferior derecha de los monitores. Esto es, sin duda, una precaución clave en la colecistectomía laparoscópica, para evitar lesiones accidentales o inadvertidas de la vía biliar principal.

Un pequeño corte inicial sobre el peritoneo del ligamento colecistoduodenal favorece la disección. Debe tenerse presente la extensa variedad reportada de disposiciones y variables anatómicas de los elementos de esta región. Un disector en ángulo recto o curvo, como el disector de Maryland, son instrumentos de gran utilidad en la individualización de estas estructuras.

Debe irrigarse la zona para mantener una visión clara y un adecuado control en caso de sangrado.



Especial atención debe brindarse a un ramo arterial proveniente de la arteria

cística, que va hacia el cuello vesicular y se dispone en forma de H entre el conducto y la arteria para evitar su sangrado, que vuelve molesta y riesgosa la disección.



La exposición a través del trócar No. 3 no es estática, por el contrario, se requiere de continuos movimientos que presenten un óptimo campo visual para disecar delante y detrás del conducto cístico, extendiendo esta disección hacia la pared vesicular, con el objeto de comprobar que el conducto efectivamente sale de la vesícula, pues la tracción de la bolsa de Hartman, puede concomitantemente traccionar al colédoco y favorecer su lesión. La disección e individualización de la arteria, suele verse favorecida con la sección previa del conducto, si su ubicación es anterior a él.

La sección de la arteria se realiza previa la colocación de dos clips metálicos proximales y uno distal, a una distancia suficientemente amplia para una segura división con las tijeras en forma de gancho o microtijeras.



Extracción de la vesícula

Ligado y seccionado el pedículo biliar y vascular de la vesícula, se inicia su separación del lecho hepático, para lo cual se utilizan cánulas con puntas en forma de gancho, ángulo recto o espátula, que permiten corte, coagulación, irrigación y aspiración. También se pueden utilizar tijeras.

La disección ideal es un desprendimiento subseroso retrógrado que se inicia en el cuello. Se requiere una adecuada presentación del ayudante, por intermedio de los retractores colocados en los trócares 3 y 4 para exponer el mejor plano, movilizándolo el sector izquierdo, derecho y posterior de la vesícula, alternativamente.

Cuando se intervienen procesos agudos, los tejidos inflamados ofrecen mayor resistencia a la disección y puede ser necesaria una disección roma, así como también requerirse de mayor irrigación para limpieza. Esto se consigue utilizando una cánula de succión-aspiración.

En estos casos, no es fácil sujetar el cuello vesicular con los retractores habituales, por lo que el uso de la pinza de extracción de la vesícula de 5 mm a través del acceso No 3, es una alternativa. Durante la extracción, todos los puntos sangrantes son coagulados en el lecho, previa irrigación para identificar en forma precisa el lugar del sangrado. En un número importante de casos, es posible encontrar una rama posterior de la arteria cística en este momento de la operación, por lo que se debe estar prevenido y manejarla con las mismas precauciones que a la rama principal.

Una disección más profunda que comprometa el parénquima hepático es peligrosa, por la posibilidad de sangrado y fuga de bilis por lesión de pequeños conductos.

La perforación accidental de la vesícula no es un hecho inusual y requiere la inmediata aspiración de la bilis, detritus y litos. Las consecuencias de este incidente quirúrgico han sido estudiadas, estableciéndose su no repercusión en los índices de infección postoperatoria o estadía intrahospitalaria.

Antes de seccionar el último anclaje de la vesícula al hígado, se realiza una inspección final del lecho cruento, a fin de comprobar que haya una completa hemostasia .

Para extraer la vesícula, se introduce en una bolsa plástica especialmente diseñada para colocar en su interior a la vesícula, a fin de evitar el derramamiento de bilis o cálculos al momento de la extracción.

Si las características de la operación lo requieren, se puede colocar un drenaje en el área quirúrgica. Este puede ser un Penrose o un dren tubular No 14, exteriorizados a través del trócar No 4.

Mediante un retractor a través del trócar 3 ó 4, se coloca a la vesícula sobre el borde del hígado de manera que el conducto cístico quede expuesto, para facilitar el agarre de la pinza extractora.

El ombligo es el mejor sitio para la extracción, ya que si se requiere ampliar el orificio aponeurótico para la salida de la vesícula, esto se realiza con comodidad a este nivel. Se cambia el laparoscopio y la manguera de insuflación al trócar No 2 y el cirujano introduce por el trócar No 1 una pinza de extracción vesicular que puede ser de 10 o 5 mm provistas de dientes para un agarre seguro. La pinza toma la vesícula del cuello y la dirige hacia el trócar, introduciéndola parcialmente en su interior, siempre bajo control visual. A continuación se retira totalmente el trócar, manteniendo sujeta la vesícula. Parcialmente expuesta la vesícula sobre la herida umbilical, se la sujeta con pinzas mosquito y se la extrae realizando movimientos de rotación.

Si esto no consigue retirarla de la cavidad por su gran volumen, se realiza un pequeño corte, para permitir el ingreso de una cánula de succión y se aspira la bilis.



Si la aspiración no es suficiente por la presencia de múltiples o grandes cálculos, se introduce a través del orificio realizado en el cuello, una pinza de Duval o de Randall (instrumentos convencionales) para ir retirando uno a uno los cálculos, fragmentar los grandes y retirarlos por fracciones hasta que el contenido de la vesícula permita ser retirada. Durante todo este tiempo quirúrgico, el laparoscópio se mantiene dirigido hacia el ombligo, para mantener un efectivo control visual. Se puede ampliar la herida aponeurótica umbilical mediante un corte con bisturí en sentido superior, realizado sobre el trócar antes de retirarlo completamente, para facilitar la extracción.

Finalmente, si la vesícula ha sido introducida en una bolsa, ya sea porque se perforó durante la disección o bien porque se trató de un caso agudo, se deben

tomar mayores precauciones durante la extracción, para no perforar la bolsa y que el contenido se vierta en la cavidad.



VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DURANTE EL EMBARAZO

VENTAJAS

En la paciente embarazada la cirugía laparoscópica ofrece ventajas importantes comparada con la laparotomía. Ella ofrece mayor morbilidad, una recuperación más rápida, estancias intrahospitalarias más cortas, un retorno más rápido a la condición normal, disminución de presentar complicación como la trombosis en extremidades, recuperación de tránsito intestinal, menor incidencia de hernias, menor dolor posoperatorio, tasas más bajas de infección de herida quirúrgica y un mejor resultado estético, en cuanto el tema obstétrico se asocia a menor riesgo de depresión fetal

(debido al menor uso de narcóticos) y una tasa menor de parto prematuro e irritabilidad uterina (debido a menor manipulación uterina) cuando se compara con la cirugía abierta.(7)

DESVENTAJAS

Requiere de equipos más sofisticados y de mantención más costosa, un pabellón amplio, personal entrenado y de cirujanos con experiencia en el uso de la técnica. En el caso específicos de la paciente embarazada cabe destacar: Un útero grávido puede interferir con la visualización adecuada del campo operatorio y determinar mayor riesgo de lesiones al desplazar el intestino fuera de la pelvis, el útero aumentado de tamaño tiene mayor riesgo de ser lesionado especialmente durante el montaje laparoscópico (ej. instalación de trocares), la cirugía es técnicamente más compleja debido a las limitaciones de la maniobrabilidad instrumental dado el mayor tamaño tanto del útero como de los vasos sanguíneos, riesgo potencial de disminución del flujo útero placentario secundario al aumento de la presión intraabdominal (PIA) determinado por el pneumoperitoneo, riesgo teórico de irritabilidad y dinámica uterina inducida por el uso de electricidad y la manipulación del útero.(6)

CAMBIOS FISIOLÓGICOS MATERNOS RELEVANTES EN LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

Existen cambios importantes en la paciente obstétrica que deben tenerse en cuenta durante la cirugía laparoscópica.

Existe en este periodo un aumento significativo de volemia, frecuencia cardiaca, volumen de eyección y por ende del gasto cardiaco. Esto, sumado a una disminución en la resistencia vascular sistémica la osmolaridad y la presión oncótica intersticial determinan un estado hiperdinámico que favorece el pasaje de fluidos hacia el intersticio y pone a la paciente embarazada en riesgo de sobrecarga de volumen si no se mantiene un riguroso control de aportes y pérdidas durante la cirugía.(1)

El flujo placentario y la oxigenación materna son determinantes primarios de la oxigenación fetal, de modo que las alteraciones de cualquiera de estas variables pueden resultar en hipoxia fetal. La posición supina, sobre todo después de las 20 semanas, puede comprometer seriamente el retorno venoso el gasto cardiaco y el flujo placentario por la compresión que ejerce el útero grávido sobre la vena cava. La simple lateralización de la paciente puede evitar este fenómeno y aumentar el gasto cardiaco en aproximadamente un 20%. Este cambio de posición además de mejorar el retorno venoso podría disminuir el riesgo de trombosis venosa.(2)

Otros factores que pudiesen alterar el gasto cardiaco y flujo placentario en paciente sometidos a cirugía son la hipovolemia y la hipotensión, por lo que se recomienda un aporte cuidadoso de fluidos antes de la inducción de la anestesia general.(9)

Los diversos cambios metabólicos y mecánicos del embarazo determinan importantes cambios en la función pulmonar, los que sumados a un mayor consumo de oxígeno y la presencia de pneumoperitoneo, determinan un mayor riesgo de hipoxia materna y fetal. Las variaciones en el estado acido-base materno durante la cirugía son determinantes para el bienestar fetal, pues los niveles maternos de CO₂

tienen efecto directo en CO₂ y pH fetal. De hecho, si la PCO₂ materna alcanza los 40 mm de Hg disminuye la extracción del CO₂ fetal y existe riesgo de acidosis fetal y aumentar el riesgo de pérdida fetal, la aplicación de presión positiva al final de la espiración puede causar cambios hemodinámicos que pueden comprometer la perfusión placentaria.(9) Es necesario conservar la oxigenación materna y el equilibrio acido-base fisiológica y su monitorización durante el evento quirúrgico. El pneumoperitoneo puede afectar significativamente el retorno venoso, el flujo uterino y la mecánica ventilatoria materna por elevación del diafragma. Existe el riesgo teórico de acidosis materna y fetal por absorción transperitoneal directa del CO₂. Este efecto ha sido evidenciado en estudios en animales, pero no se ha demostrado en pacientes embarazadas sometidas a laparoscopia.(7,9)

Dentro de los lineamientos para la cirugía laparoscópica durante el embarazo publicada por The Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons (SAGES) se deben incluir maniobras para aumentar la seguridad durante la cirugía como son:(8)

1. De ser posible la intervención quirúrgica debería diferirse hasta el segundo trimestre, cuando el riesgo fetal es menor.
2. Como el neumoperitoneo incrementa la estasis venosa de miembros pélvicos, ya presente en la embarazada, induce a estado de hipercoagulabilidad, de debe emplear compresión venosa de miembros pélvicos.
3. Se debe monitorizar el estado fetal y uterino así como el CO₂ al final de la espiración y determinación gases sanguíneos maternos mientras dura el pneumoperitoneo

4. El útero debe protegerse contra la radiación en caso de requerirse una colangiografía transoperatoria.
5. Debido al crecimiento uterino el acceso abdominal debería de ser mediante técnica abierta (ej. catéter de Hansson)
6. La posición lateral izquierda se utiliza para girar el útero lejos de la vena cava inferior
7. Monitorizar la presión del neumoperitoneo (8 a 12 mm de Hg) no permitir que exceda de 15 mm de hg. Algunos autores ha reportado menor riesgo de acidosis fetal con la utilización de N2O que con CO2.

Justificación

Evaluar ventajas y desventajas materno fetales , de la colecistectomía laparoscópica durante el embarazo como método preventivo para complicaciones asociadas como la pancreatitis aguda.

Objetivos

Objetivo General

Conocer los resultados maternos y fetales en pacientes sometidas a colecistectomía laparoscópica durante el periodo del 2008 al 2012 en el servicio de perinatología del Hospital General de México, así morbilidad presentada posterior al evento quirúrgico, y los resultados perinatales.

Objetivos Específicos

1. Edad de las pacientes en las cuales se presento cuadro relacionado a colecistitis aguda
2. Conocer paridad de las pacientes
3. Edad gestacional en la cual se presento cuadro relacionado con colecistitis aguda y edad gestacional en la cual se realizo procedimiento quirúrgico
4. Diagnóstico ultrasonográfico
5. Complicaciones presentadas posterior al procedimiento quirúrgico
6. Técnica quirúrgica aplicada
7. Manejo tocolítico en las pacientes sometidas al procedimiento quirúrgico

Hipótesis

El embarazo implica cambios fisiológicos que predisponen al desarrollo de litiasis vesicular así como el riesgo de desarrollar complicaciones como pancreatitis aguda leve y severa que pueden poner en riesgo la vida de la madre y del producto, por lo que si la patología se detecta en los dos primeros trimestres existe la opción de realizar la extracción vesicular por medio de la cirugía laparoscópica la cual ha resultado ser un método ideal ya que es un método poco invasivo y así prevenir complicaciones en los últimas semanas del embarazo relacionadas con esta patología.

MATERIA Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo

Población en estudio y tamaño de la muestra

Estudio realizado en el servicio de Perinatología de la unidad de ginecología y obstetricia del Hospital general de México, se revisaron casos de colecistectomía laparoscópica en pacientes embarazadas, de 2008 al 2012, en total 20 casos de edades entre los 21 a los 38 años de edad, edad gestacional de entre 9 a las 27.5 semanas de gestacion.

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Todas las pacientes embarazadas que requirieron procedimiento quirúrgico realizado en el hospital general de México por el servicio de cirugía general que fueron atendidas ya sea por cirugía programada o por urgencia y que su seguimiento obstétrico se realizó o realiza en el servicio de perinatología del Hospital General de México.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Paciente que fueron operadas mediante técnica abierta o que el procedimiento se efectuó durante el puerperio.

Recolección de datos y análisis de los resultados

Se realizo el análisis de los expedientes de las pacientes sometidas a colecistectomía laparoscópica durante el embarazo.

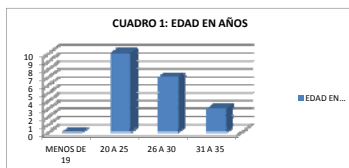
RESULTADOS

Se realizaron 20 procedimientos de colecistectomía laparoscópica durante el embarazo entre el enero del 2007 y 2012.

ANALISIS DE VARIABLES

EDAD MATERNA

Se reportaron el mayor número de casos entre los 20 y 30 años y 3 pacientes mayores de los 30 años. (cuadro 1)



NUMERO DE GESTAS.

La mayoría de la paciente se reportaron como multigestas.

5 gesta 1,

1 gesta 1 aborto previo

3 gesta 2 con parto previo

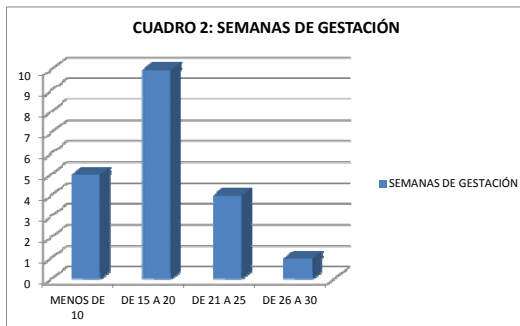
3 gesta 2, una con cesárea previa y la segunda con 1 aborto

7 gesta 3, 4 con 2 partos previos, 1 con aborto y parto previo, otra con aborto previo y cesárea previa, 1 con 2 cesáreas previas, 1 con 1 cesárea y parto previo

1 gesta 6 partos 4 y 1 embarazo ectópico roto

EDAD GESTACIONAL

Se reportaron 5 pacientes antes de a la semana 9, 13.6, 14.5 SDG, 15.3 SDG, 16 SDG, 16.3 SGD, 18 SDG, 19 SDG, dos a las 20 SDG, 2 a las 20.3 SDG, a las 22 SDG, 23SDG, 25.5 y la última a las 27.5 semanas de gestación.(Cuadro 2)



TÉCNICA OPERATORIA

Vía laparoscópica con 4 puertos en todos los casos, en cuanto a la técnica de entrada el 100% se reportó como técnica de abordaje abierto (Hasson) la cual consiste realiza una minilaparotomía bajo visión directa disecando por planos hasta llegar a cavidad abdominal al llegar a la aponeurosis se colocan puntos de seguridad, disminuyendo las posibilidades de perforación a órganos vecinos a comparación de con aguja de Veress.

COMPLICACIONES PERI O POSTOPERATORIAS

No se reportaron complicaciones peri o postoperatorias.

MORBILIDAD MATERNA Y PERINATAL,

En los 20 casos registrados no de reporto mortalidad materna ni perinatal, en cuando a morbilidad materna existieron 2 casos de pancreatitis leve las cuales se encontraban en remisión previo a procedimiento quirúrgico.

EVENTOS PREVIOS DE COLICO BILIAR

En cuanto a los eventos de cólico biliar previos al día de ingreso, 60% de las 20 pacientes fue su primer episodio, 40 % ya había presentado 1 episodio previo y de estas una paciente tiene como antecedente haber sido hospitalizada en 2 ocasiones previas por cólico biliar durante el embarazo fue egresada con tratamiento médico conservador sin mejoría por lo cual se decidió procedimiento quirúrgico.

RESULTADO DE ULTRASONIDO

Se realizó ultrasonido en el 100% de los casos como complemento diagnóstico todos realizados en la institución 16 de los cuales reportaron litiasis vesicular, 1 microlitiasis, 1 paciente con lodo biliar y 2 pacientes con hidrocolecisto.

MANEJO TOCOLITICO PREVIO A LA CIRUGÍA Y POSTERIOR A ESTA

El manejo tocolítico en el 100% de los casos se realizó por indicación del servicio de perinatología en los 20 casos se manejó con AINE de tipo indometacina de 100 mg vía rectal en cuanto al tiempo de duración fue de 4 a 6 dosis en promedio (1 cada 12 hr) 2 previas a la cirugía y 2 posteriores a esta.

CONTROL PRENATAL Y RESULTADOS DEL EMBARAZO

En cuando al seguimiento del embarazo actualmente 4 pacientes continúan embarazadas sin complicaciones hasta el momento, 3 pacientes no continuaron seguimiento en nuestra unidad. Solo 1 caso se presentó episodio de amenaza de parto pretérmino a las 32 semanas secundario a placenta previa la cual evoluciono de manera satisfactoria, una paciente se registró con una hospitalización a las 34 semanas por oligohidramnios moderado la cual se egresó 3 días posteriores con ILA normal.

En cuanto a la vía de resolución de los embarazos los cuales ocurrieron en este hospital se resolvieron como sigue:

	Vía de resolución	Datos del producto
--	--------------------------	---------------------------

1	Cesárea secundaria a placenta previa	Producto femenino 3,500 gr apgar 8/9 Capurro 40 SDG
2	Cesárea secundaria a oligohidramnios severo	Producto masculino 2,800 gr apgar 9/9 Capurro 38.4 SDG
3	Cesárea secundaria a falta de progresión de trabajo de parto	Masculino 3670 gr apgar 8/9 Capurro 38 sdg
4	Cesárea secundaria a DCP desarrollo diabetes gestacional clase A1 de White	Masculino 3330 gr, masculino apgar 8/9

Se resolvieron vía vaginal 9 pacientes sin complicaciones.

DISCUSIÓN

La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico más practicado en mujeres embarazadas, el útero grávido no interfiere en la visualización del campo

quirúrgico. En el Hospital General de México durante los últimos 5 años se ha reportado un total de 33,057 nacimientos de los cuales los 20 procedimientos de colecistectomía laparoscópica se ubicaron con una incidencia 0.06% estando dentro del marco epidemiológico.(2)

La colecistitis aguda en el embarazo es afortunadamente poco común. Se ha descrito una prevalencia de colelitiasis del 7% entre mujeres nulíparas que se elevó hasta el 19% en mujeres que han tenido dos o más embarazos (2), nuestro estudio coincide con lo encontrado en la literatura ya que solo en 20% fueron primigestas.

No se ha establecido una edad gestacional límite para la realización de la colecistectomía laparoscópica, aunque su dificultad se incrementa con el aumento del volumen uterino, y se ha sugerido la semana 14 a 26 como límite para recurrir a este abordaje (8). En nuestro hospital se encontró que el mayor número de los procedimientos se dieron en pacientes de entre las 14 y 25 semanas de gestación.

Se ha reportado que entre más temprano sucede el primer episodio de dolor relacionado con cuadro de colecistitis durante el embarazo, el índice de recurrencia es cada vez mayor, 92% si ocurre en el primer trimestre, 64% en el segundo y 44% en el tercero. Es por eso que hay que evaluar detalladamente a las pacientes y definir adecuadamente el tratamiento ya sea médico o quirúrgico así como la vía de abordaje, y mantener siempre informada a la paciente del pronóstico y las complicaciones que puedan ocurrir en cada edad gestacional, tanto obstétricas como quirúrgicas.

El 75% de las pacientes presentan antecedente sugestivo de colelitiasis el otro porcentaje se encuentra por hallazgo ultrasonográfico sin presentar síntomas, el inicio de estos sin ser de forma aguda suele relacionarse con un intento vigoroso de la vesícula para vaciar su contenido (1), habitualmente después de ingerir comidas abundantes y grasosas, en el 66% de nuestras pacientes ya se había presentado episodio previo de dolor tipo biliar previo a su ingreso, el otro 33% fue su primer episodio.

En los exámenes de laboratorio se menciona que en la colecistitis habitualmente se reporta leucocitosis en el hemograma presentándose en el 66% de nuestras pacientes. La concentración de bilirrubina en suero puede indicar obstrucción del colédoco (10,11), la concentración elevada de amilasa puede considerarse evidencia de pancreatitis aguda, en nuestras pacientes el 41% se presentó elevación de las bilirrubinas a expensas de la directa sin presentar ictericia en el 91 % de los casos, en 2 paciente se presentó pancreatitis aguda representada por el aumento de los niveles de amilasa hasta de 1,000 secundaria a obstrucción del colédoco, la cual remitió con manejo conservador previo a procedimiento quirúrgico, en 1 paciente se realizó CPRE previa a la cirugía laparoscópica.

La mujer embarazada con dolor a la palpación en el hipocondrio derecho debe someterse antes que nada a estudio ecográfico, dado su carácter de cruento y la rapidez de la evaluación. Los cálculos se detectan de manera fiable entre un 95 y un 98% de las ocasiones. En los casos descritos en nuestro hospital el 100%de las

pacientes se sometió de primera instancia a exploración ultrasonográfica realizados todos de manera institucional 77% de los cuales reportaron litiasis vesicular, congruente con lo reportado en la literatura.

Se menciona que la tasa de complicaciones es baja (0.1%), la mayoría ocurre en el momento de la entrada a la cavidad peritoneal y puede producirse en su mayoría cuando esta entrada se realiza con aguja de Veress y se disminuye con la técnica bajo visión directa (8) esto para evitar complicaciones como perforación uterina.

Debe considerarse la viabilidad fetal y vigilar estrechamente la frecuencia cardiaca fetal después de la cirugía, en todos los casos reportados en el servicio de perinatología se realizó ultrasonido de control posterior a la cirugía (2). En cuanto a tratamiento pre y posoperatorio con toco lítico no existen estudios que evalúen la necesidad de toco lisis profiláctica para pacientes embarazadas que se someten a cirugía laparoscópica. Sin embargo ellos son frecuentemente utilizados ante la presencia de dinámica uterina (2). No existen aún trabajos controlados al respecto.

En los casos reportados se utilizó en el 100% de los tocólisis con AINE (indometacina) por vía rectal, en los 18 casos no se reportó contractilidad uterina posterior al tratamiento quirúrgico.

El seguimiento del embarazo se realizó en la consulta externa de embarazo de alto riesgo 11 de las pacientes continuar con control prenatal y no ha presentado complicaciones, el otro 50 % llevaron control prenatal adecuado con un mínimo de 4

consultas y máximo de 6 consultas, se reportó una amenaza de pretérmino la cual fue secundario a una inserción baja de placenta lo cual también fue motivo de la interrupción del embarazo por vía abdominal, en el resto de los casos no se reportaron complicaciones durante el control prenatal.

Por lo que se refiere a mortalidad y morbilidad fetal se asocia a un 4% de aborto u óbito y 60% se asocia a pancreatitis (10), se reportaron 2 casos de pancreatitis leve con adecuada remisión. En el 60% se obtuvieron productos con peso adecuado para la edad gestacional, no se reportaron nacimiento de productos prematuros

CONCLUSIONES

El estado grávido es un factor predisponente para el desarrollo de litiasis biliar, aun cuando la incidencia sea pequeña. Así mismo, el número de pacientes con enfermedad litiasica de las vías biliares que representa manifestaciones clínicas es bajo. Pero en este pequeño grupo es importante reconocer las formas clínicas de la enfermedad para establecer el protocolo a seguir y si es necesario abordaje quirúrgico.

Existen múltiples series publicadas que demuestran la seguridad y eficacia de la cirugía laparoscópica durante el embarazo. En general, las complicaciones resultan de la tardanza en el diagnóstico y tratamiento más que de la cirugía en sí. Por lo tanto, el diagnóstico y tratamiento precoz de aquellas patologías de resolución quirúrgica es indispensable para disminuir las cirugías de urgencia y la mayor morbilidad asociada.

Se han realizado procedimientos laparoscópicos en forma exitosa en todos los trimestres del embarazo sin embargo, si no se trata de una cirugía de urgencia (en cuyo caso no importa la edad gestacional), existen varias razones para realizar la cirugía en el segundo trimestre:

- La tasa de aborto es de 5.6% en el segundo trimestre comparado con el 12 a 15% en el primer trimestre.
- La tasa de parto prematuro es muy baja en el segundo trimestre y aumenta significativamente en el tercero.
- El riesgo teórico de teratogénesis en el segundo trimestre es muy bajo o nulo.
- El útero no interfiere con la visualización del campo quirúrgico a diferencia del tercer trimestre.(5)

En general la cirugía laparoscópica durante el embarazo se asocia a un buen resultado perinatal. La ocurrencia de aborto, parto prematuro o muerte fetal parecen estar relacionados más con la patología de base que con el procedimiento quirúrgico en sí. Por ello el trabajo del perinatólogo, cirujano y anestesiólogo constituyen la clave del éxito en el cuidado perioperatorio de la embarazada para intervención quirúrgica no obstétrica, e incluso a personal de nutrición para informar a la paciente sobre la dieta a seguir posterior al evento quirúrgico.

Los procedimientos laparoscópicos son realizados cada vez con mayor frecuencia por ginecólogos y cirujanos generales. La evidencia actual sugiere que el abordaje

laparoscópico es una alternativa segura ventajosa y aplicable durante el embarazo, ofreciendo a la paciente todos los beneficios de la técnica mínimamente invasiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. GUZMAN B., PRUDENCIO, HEREDIA, RODRIGO, NINO DE GUZMAN, OSCAR *ET AL.* COLECISTITIS AGUDA EN EL EMBARAZO. *GAC MED BOL*, 2005, VOL.28, NO.2, P.42-49. ISSN 1012-2966.
2. HERNÁNDEZ ESTRADA A, AGUIRRE OSETE X, PEDRAZA GONZÁLEZ A, COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL EMBARAZO. EXPERIENCIA DE CINCO AÑOS EN EL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA, *GINECOL OBSTET MEX* 2011;79(4):200-205
3. R. RAMANAH, JL. SAUTIERE, R. MAILLET, D. RIETH MULLER. URGENCES CHIRURGICALES NON OBSTETRIQUES AU COURS DE LA GROSSESSE. EMC (ELSEVIER MASSON SAS, PARIS) OBSTETRIQUE, S-049-D-10, 2011
4. DIETRICH CH, HILL CH, HUEMAN M, ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DURANTE EL EMBARAZO, *CLINICAS QUIRÚRGICAS DE NORTEAMERICA*, *SURG CLIN AM* 88 (2008) 403–419
5. LARRAÍN DE LA C. D., DURRUTY G., POMÉS C., CUELLO M. CONSIDERACIONES PARA EL USO DE LA LAPAROSCOPIA DURANTE EL EMBARAZO. *REVISTA CHILENA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA*, 2007; 72 (4), 247, 254.

6. WEBER SA, GARTEIZ MD, NESTEL IR, NÚÑEZ VE. ANÁLISIS DEL PAPEL CRECIENTE DE LA LAPAROSCOPIA EN EL MANEJO DEL ABDOMEN AGUDO DURANTE EL EMBARAZO. GINECOL OBSTET MEX 2001; 69:422-430
7. DEMETRIUS E.M. LITWIN, MD, MITCHELL A. CAHAN, LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY, SURG CLIN N AM 88 (2008) 1295–1313. EL SEVIER SAUNDERS
8. SOCIETY OF AMERICAN GASTROINTESTINAL ENDOSCOPIC SURGEONS (SAGES). GUIDELINES FOR LAPAROSCOPIC SURGERY DURING PREGNANCY. SURG ENDOSC 1998;12:189-190.
9. PÁEZ-SERRALDE F. MANEJO ANESTÉSICO EN CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA EN PACIENTE OBSTÉTRICA ANESTESIOLOGÍA EN GINECOOBSTETRICIA VOL. 34. SUPL. 1 ABRIL-JUNIO 2011 PP S108-S111
10. PEARL J, PRICE R, RICHARDSON W, FANELLI R; SOCIETY OF AMERICAN GASTROINTESTINAL ENDOSCOPIC SURGEONS. GUIDELINES FOR DIAGNOSIS, TREATMENT, AND USE OF LAPAROSCOPY FOR 11.- 11.- SURGICAL PROBLEMS DURING PREGNANCY. SURG ENDOSC. 2011 NOV;25(11):3479-92. EPUB 2011 SEP 23
11. STANY M, ELKAS J MD, LAPAROSCOPIC SURGERY IN PREGNANCY TOPIC 6812 VERSION 8.0 • ALL RIGHTS RESERVED. 2012 UPTODATE
12. JUAN PABLO LEDESMA- HEYER. JAIME ARIAS AMARAL. PANCREATITIS AGUDA. MED INT MEX 2009; VOL 25, N, 4, PP 285-94
13. ANA LAURA CALLEJA PEREZ, “RESULTADOS PERINATALES DE LA PANCREATITIS AGUDA Y EMBARAZO EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

O.D. DEL PERIODO DE JULIO DEL 2005 A JULIO 2010. TESIS PARA OBTENER
TITULO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. PP 31, 2010