



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

TITULO:

**PREVALENCIA DE MUJERES EMBARAZADAS CON DIAGNOSTICO DE
COLELITIASIS SOMETIDAS A MANEJO QUIRÚRGICO LAPAROSCÓPICO, EN EL
PERIODO DEL 1 DE ENERO DEL 2011 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013; EXPERIENCIA
EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

TESIS QUE PRESENTA:

DR. TONATIUH TALAVERA AMÁBILIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE:

CIRUGÍA GENERAL

ASESOR: DR. JOSE LUIS MARTINEZ ORDAZ.
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGIA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI
CORREO ELECTRÓNICO: jlmo1968@hotmail.com

MEXICO D.F.

FEBRERO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

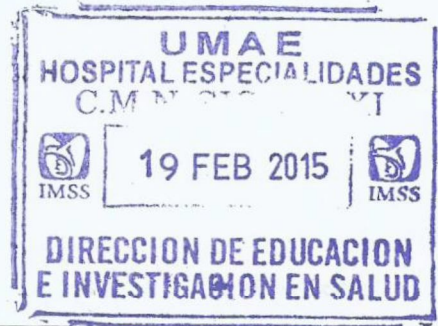


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



DRA. DIANA G. MENEZ DÍAZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES
PROFESOR DEL CURSO
JEFE DEL SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DR. JOSE LUIS MARTINEZ ORDAZ
ASESOR
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



"2014, Año de Octavio Paz".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI,
D.F. SUR

FECHA 19/01/2015

DR. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ORDAZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

PREVALENCIA DE MUJERES EMBARAZADAS CON DIAGNOSTICO DE COLELITIASIS SOMETIDAS A MANEJO QUIRÚRGICO LAPAROSCÓPICO, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO DEL 2011 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013; EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3601-9

ATENTAMENTE

DR.(A). CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INDICE

1.- RESUMEN	6
2.- MARCO TEORICO	7
2.1.- CLÍNICA	7
2.2.- COMPLICACIONES	9
2.3.- TRATAMIENTO	10
2.3.1.- TRATAMIENTO MEDIANTE LAPAROSCOPIA	11
2.4.- TECNICA QUIRÚRGICA	11
2.5.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA DURANTE EL EMBARAZO	18
2.5.1.- VENTAJAS	18
2.5.2.- DESVENTAJAS	19
2.6.- CAMBIOS FISIOLÓGICOS MATERNOS RELEVANTES EN LA CIRUGÍA LAPAROSCOPICA	20
3.- JUSTIFICACIÓN	23
4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
5.- OBJETIVOS	24
5.1.- OBJETIVO GENERAL	24
5.2.- OBJETIVOS SECUNDARIOS	24
6.- MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS	25
6.1.- DISEÑO METODOLÓGICO	25
6.2.- UNIVERSO DE TRABAJO	25
6.3.- POBLACIÓN DE ESTUDIO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	25
6.4.- VARIABLES DEL ESTUDIO	26

6.4.1.- DEFINICIONES	26
6.5.- PROCEDIMIENTOS	30
6.5.1.- ANALISIS ESTADISTICO	31
6.6.- CONSIDERACIONES ÉTICAS	31
6.7.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	32
7.- RESULTADOS	33
7.1 DISCUSIÓN	34
8.- CONCLUSIONES	38
9.- BIBLOGRAFÍA	39
10.- ANEXO	41

1.- RESUMEN

Antecedentes: 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 hormonas propias del embarazo como es la progesterona y los estrógenos. 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.

Objetivos : Conocer la prevalencia de pacientes embarazadas en las que se llevó a cabo tratamiento quirúrgico por el servicio de gastrocirugía del Centro Médico Nacional Siglo XXI Hospital de Especialidades.

Diseño del estudio : Observacional, longitudinal, retrospectivo, descriptivo y analítico.

Material y métodos : Pacientes que ingresaron al Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI con diagnóstico de embarazo más colecistitis y que se les realizó Colecistectomía Laparoscópica durante el periodo comprendido del 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013.

2.- MARCO TEÓRICO

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).

Se sabe que aproximadamente el 4.5% de las embarazadas cursan con colelitiasis asintomática y el 0.5% es sintomática, 1 a 8 de cada 10.000 embarazos requiere resolución quirúrgica. Por consiguiente, la aparición de un cálculo vesicular durante el embarazo no es infrecuente (2).

2.1.- CLÍNICA

La presentación clínica de la colecistitis aguda en el embarazo se parece a la de la mujer no embarazada. Los síntomas habituales consisten en náuseas, vómitos,

anorexia, intolerancia a las grasas, dispepsia y dolor epigástrico o en hipocondrio derecho que irradia de forma ascendente hacia hombro derecho, en ocasiones acompañada de fiebre. El signo de Murphy se desencadena menos veces en la mujer embarazadas; en los casos más graves, una paciente puede mostrar 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. 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 95-98% 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 si 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 deóbulo inferior derecho, hepatitis, esteatosis hepática, anemia hemolítica, síndrome de HELLP, pancreatitis, enfermedad ulcerosa péptica, infarto al miocardio e incluso síndrome de colon irritable (4).

2.2.- 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 (4).

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 (4).

Obstrucción y estimulación continua : la obstrucción aún 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 (4).

Este mecanismo explica la pancreatitis biliar, en la que un cálculo puede obstruir el conducto pancreático directamente o al impactarse en el ámpula de Vater (de litos mayores o iguales a 5 mm pasan a través de dicha ámpula, pues litos mayores a 8 mm suelen permanecer en la vesícula biliar), al tiempo que es estimulada la secreción pancreática (4).

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 (5).

2.3.- TRATAMIENTO

El tratamiento inicial siempre es médico y consiste en reposo, restauración del equilibrio hidroelectrolítico, analgésicos y antipiréticos, tóxicos; 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 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 embargo las publicaciones recientes están 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).

2.3.1.- 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).

2.4.- TECNICA QUIRURGICA

La posición inicial es en decúbito dorsal, posición semifowler y lateral izquierdo permitiendo que por gravedad los órganos abdominales se desplacen mejorando el campo visual del cuadrante superior derecho (5).

- **TECNICA ABIERTA PARA COLOCACION DEL PRIMER TROCAR**

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 (7).

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 (7).

El trócar se sujeta a la pared mediante un punto de aproximación de los dos bordes aponeuróticos (7).

- **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 (7).

Los indicadores de la máquina, como se mencionó anteriormente, deben mostrar al inicio una presión intraabdominal baja, alrededor de 3 a 5 mm de Hg y un flujo en litros por minuto alto. El nivel de presión intraabdominal se ajusta en el insuflador de 10 a 12 mm de Hg, en pacientes embarazadas como se mencionó previamente no debe ser mayor a 12 mm de Hg para no exceder esta cifra. Una distensión simétrica del abdomen y la percusión timpánica de la pared, son indicadores de un correcto neumoperitoneo (7).

Alcanzada la presión intraabdominal prefijada y con el abdomen del paciente convertido en una bóveda, se retira la aguja de Veress y se prepara la introducción del primer trócar (7).

- **INTRODUCCION DEL PRIMER TROCAR**

Producido el neumoperitoneo a través de la aguja, y manteniendo a la paciente en la posición de Trendelenburg, se toma el trócar de 10-12 mm sin navaja y siempre bajo visión directa, con la mano derecha y en forma perpendicular, ejerciendo presión por medio de movimiento de rotación; se lo introduce en dirección a la pelvis (5).

Es recomendable el uso de trócares desechables, que accionan automáticamente un sistema de seguridad, el momento en que la punta del trocar atraviesa el peritoneo e ingresa a la cavidad, 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 trocar al interior del abdomen con violencia (5).

Una vez dentro, se retira el mandril y se conecta la manguera de insuflación a la válvula del trocar, para mantener el neumoperitoneo durante la intervención. Se realiza bajo control visual, dirigiendo el laparoscopio hacia los sitios de entrada (5).

- **SITIOS DE INSERCIÓN EN LA PACIENTE EMBARAZADA**

Según la técnica los restantes sitios de punción son :

Trócar No. 2, o trocar operatorio: de 10-12 mm de diámetro, 4 a 5 cm 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 (7).

Trócar No. 3: de 5 mm, línea medioclavicular 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 (7).

Trócar No. 4: de 5 mm, línea axilar anterior aproximadamente a la altura del ombligo (7).

A través del trocar 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 (7).

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 (7).

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 (7).

En ocasiones se requiere liberar previamente las adherencias que se hallan sobre la vesícula y que impiden ver y agarrar el cuello vesicular (7).

- **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 (5,7).

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 cístico, arteria cística y del conducto colédoco, 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 (5,7).

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 (5,7).

Debe irrigarse la zona para mantener una visión clara y un adecuado control en caso de sangrado (5,7).

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 (5,7).

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 (5,7).

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 (5,7).

- **EXTRACCION 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 (8).

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 (8).

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 (8).

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 (8).

Una disección más profunda que comprometa el parénquima hepático es peligrosa, por la posibilidad de sangrado y bilirragia por lesión de pequeños conductos (8).

La perforación accidental de la vesícula no es un hecho inusual y requiere la inmediata aspiración de la bilis e idealmente el cierre del orificio con una sutura preanudada. Las consecuencias de este incidente quirúrgico han sido estudiadas, estableciéndose su no repercusión en los índices de infección postoperatoria o estadía intrahospitalaria (8).

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 (8).

Si la vesícula fue perforada durante la disección, se la 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 (8).

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 (8).

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 (8).

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 lente 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 (8).

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 (8).

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 (8).

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 (8).

2.5.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DURANTE EL EMBARAZO

2.5.1.- VENTAJAS

En la paciente embarazada la cirugía laparoscópica ofrece ventajas importantes comparada con la laparotomía. Ella ofrece menor morbilidad, una recuperación más

rápida, estancias intrahospitalarias más cortas, un retorno más rápido a la condición normal, disminución de presentar complicaciones como la trombosis en extremidades, iléo posquirúrgico, 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 (9).

2.5.2.- 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 neumoperitoneo, riesgo teórico de irritabilidad y dinámica uterina inducida por el uso de electricidad y la manipulación del útero (6,9).

2.6.- CAMBIOS FISIOLÓGICOS MATERNOS RELEVANTES EN LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

Existen cambios importantes en la paciente obstétrica que deben tenerse en cuenta durante la cirugía laparoscópica (10).

Existe en este periodo un aumento significativo de volemia, frecuencia cardíaca, volumen de eyección y por ende del gasto cardíaco. 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 (10).

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 cardíaco 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 cardíaco 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 cardíaco 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 (10).

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 neumoperitoneo, determinan un mayor riesgo de hipoxia materna y fetal. Las variaciones en el equilibrio ácido-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 ácido-base fisiológico y su monitorización durante el evento quirúrgico. El neumoperitoneo 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, se 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 neumoperitoneo.
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 han reportado menor riesgo de acidosis fetal con la utilización de N₂O que con CO₂.

3.- JUSTIFICACIÓN

Ya que la colecistitis es la patología quirúrgica más común en el embarazo y esta incrementa la morbimortalidad de las pacientes, por sí misma o por sus complicaciones, se revisarán los casos que recibieron tratamiento quirúrgico laparoscópico durante el embarazo en el servicio de gastrocirugía del Centro Médico Nacional Siglo XXI Hospital de Especialidades en un periodo de 3 años para conocer la incidencia así como valorar la eficacia del tratamiento e identificar cuales fueron las principales complicaciones.

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Qué tan frecuente es la realización de Colecistectomías Laparoscópicas en pacientes embarazadas en nuestro medio?

5.- OBJETIVOS

5.1.- OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia de pacientes embarazadas en las que se llevó a cabo tratamiento quirúrgico por el servicio de gastrocirugía del Centro Médico Nacional Siglo XXI Hospital de Especialidades.

5.2.- OBJETIVOS SECUNDARIOS

1. Identificar la edad gestacional en la cual se presentó el cuadro relacionado con colecistitis aguda y la edad gestacional en la cual se realizó procedimiento quirúrgico.
2. Conocer el método diagnóstico de la colecistitis en pacientes embarazadas utilizado con mayor frecuencia en nuestro medio.
3. Saber si se presentaron complicaciones posteriores al procedimiento quirúrgico y cuales fueron estas.

6.- MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS

6.1.- DISEÑO METODOLÓGICO

Observacional, longitudinal, retrospectivo, descriptivo y analítico.

6.2.- UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes que ingresaron al Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI con diagnóstico de embarazo más colecistitis y que se les realizó Colecistectomía Laparoscópica durante el periodo comprendido del 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013.

6.3.- POBLACIÓN EN ESTUDIO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Estudio que se realizará en el servicio de gastrocirugía del Centro Médico Nacional Siglo XXI Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda” en el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2011 al 31 de Diciembre del 2013.

Se analizará la base de datos de códigos mater y los expedientes de las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

Debido a que se trata de un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo que no implicará ninguna modificación en el manejo de las pacientes, no se requerirá del consentimiento informado.

Se tomaron como criterios de inclusión los siguientes:

- Todas las pacientes embarazadas postoperadas de colecistectomías laparoscópicas en el periodo comprendido del estudio.
- Que fueran operadas de manera electiva o urgente.
- Pacientes de cualquier edad.
- Que el diagnóstico preoperatorio fuera colecistitis crónica litiásica agudizada o no agudizada.

Se tomarán como criterios de exclusión los siguientes :

- Que el diagnóstico prequirúrgico fuera diferente a Colecistitis.
- Pacientes con Diabetes u otras patologías que complicaran el cuadro.

Se tomarán como criterios de eliminación los siguientes :

- Expedientes incompletos.

6.4.- VARIABLES DEL ESTUDIO

6.4.1.- DEFINICIONES

Edad materna :

- Definición conceptual : La edad materna cumplida en años
- Definición operacional : La edad materna en años cumplida en el momento del acto quirúrgico.
- Unidad de medición : Años.
- Escala : Cuantitativa continua

Edad gestacional :

- Definición conceptual : La gestación es el período de tiempo comprendido entre la concepción hasta el nacimiento.
- Definición operacional : Fecha de la última menstruación (FUM)
- Unidad de medición : Semanas de gestación.
- Escala : Cuantitativa continua

Neumoperitoneo :

- Definición conceptual : Presencia o colección de aire en la cavidad peritoneal de manera intencionada o debido a una perforación visceral
- Definición operacional : Presencia de CO₂ dentro de la cavidad abdominal de manera intencionada durante el acto quirúrgico, manteniendo de 12-14 mmHg.
- Unidad de medición : mm Hg.
- Escala : Cuantitativa continua

Estancia intrahospitalaria :

- Definición conceptual : Número de días transcurridos en el hospital bajo los cuidados médicos.
- Definición operacional : Total de días desde su ingreso hasta su egreso domiciliario o envío a hospital obstétrico.
- Unidad de medición : Días
- Escala : Cuantitativa continua

Complicaciones posquirúrgicas :

- Definición conceptual : Situación que agrava el curso de la enfermedad y que no es propia de ella posterior al acto quirúrgico puede ser derivada del mismo.
- Definición operacional : Situación que compromete el bienestar o la evolución con tendencia a la mejoría posterior al acto quirúrgico, ocasionado directa o indirectamente por este.

Se tomarán como complicaciones posquirúrgicas las siguientes :

Infección de sitio quirúrgico :

- Definición conceptual : Infección del sitio quirúrgico es una infección que ocurre después de la cirugía en la zona donde se realizó el procedimiento.
- Definición operacional : Infección posquirúrgica en el sitio donde se llevó a cabo el primer procedimiento demostrada por estudios de laboratorio o imagen y que presente manifestaciones clínicas.
- Unidad de medición :
- Escala : Cualitativa

Hemorragia:

- Definición conceptual : La hemorragia es la salida de la sangre desde el sistema cardiovascular, provocada por la ruptura de vasos sanguíneos. Es una situación que provoca una pérdida de sangre, y puede ser interna o externa.

-

- Definición operacional : Todo sangrado transquirúrgico o posquirúrgico que requiera transfusión de 1 o más paquetes globulares, presentando o no manifestaciones clínicas.
- Unidad de medición : Paquetes globulares transfundidos
- Escala : Cuantitativa continua

Fistula biliar :

- Definición conceptual : Es una comunicación anormal entre la vía biliar y el exterior, manifestado como salida de material biliar hacia la piel. Producto de lesión durante un evento quirúrgico, pero también pueden ser consecuencia de infección o inflamación.
- Definición operacional : Salida de material biliar franco hacia la piel por el sitio de drenaje o por la herida quirúrgica.
- Unidad de medición : Presente o ausente
- Escala : Cualitativa

Biloma :

- Definición conceptual : Colección de bilis localizada fuera del árbol biliar.
- Definición operacional : Colección de bilis localizada fuera del árbol biliar.

Demostrada por estudios de imagen y con manifestaciones clínicas.

- Unidad de medición : Presente o ausente
- Escala : Cualitativa

Lesión de vía biliar :

- Definición conceptual : Las lesiones de la vía biliar se pueden producir por múltiples causas, siendo las lesiones iatrogénicas.
- Definición operacional : Cualquier lesión de la vía biliar realizada durante la cirugía demostrada por estudio de imagen y que requiriera de un segundo procedimiento invasivo (cirugía, CPRE).
- Unidad de medición : Presente o ausente
- Escala : Cualitativa

Reintervención quirúrgica :

- Definición conceptual : Realización de una segunda intervención quirúrgica, relacionado con la primera y en un periodo breve de tiempo tiempo.
- Definición operacional : Realización de una segunda intervención quirúrgica, relacionado con la primera y en un periodo breve de tiempo tiempo.
- Unidad de medición : Presente o ausente
- Escala : Cualitativa

6.5.- PROCEDIMIENTOS

Se realizará una revisión de los expedientes de las pacientes que fueron operadas en el Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI con el diagnóstico de colecistitis crónica litiasica en el periodo comprendido del 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013 que cumplan con los criterios de inclusión. Se muestra la hoja de recopilación de datos (Anexo 1)

6.5.1.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Esta información se vaciará en una base de datos (Anexo 1) la cual será analizada con el sistema SPSS para windows. Se utilizarán las medidas de tendencia central (moda, media y mediana).

6.6.- CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este trabajo espera contar con la autorización del Comité Local de Investigación, no se requerirá de consentimiento informado puesto que los datos se obtendrán de la base de datos de código mater y de los expedientes clínicos del área de Archivo de la UMAE HE CMN SIGLO XXI. Se ajustará a las normas de investigación internacionales y a la Ley General de Salud de la República Mexicana y a la Declaración de Helsinki.

La presente investigación no conlleva ningún riesgo para los pacientes incluidos debido a ser únicamente una revisión retrospectiva de los expedientes, en todos los casos se solicitará el consentimiento a los pacientes durante la consulta externa por medio de un formato de consentimiento informado (Anexo 2). En ningún caso se emplearán nombres o números de seguridad social de los pacientes se manejarán únicamente iniciales. En caso de solicitarlo los pacientes tendrán acceso a los resultados de la investigación.

6.7.- CRONOGRAMA DE AVTIVIDADES

	SEPTIEMBRE	OCTUBTRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO
BUSQUEDA DE INFORMACION Y ELABORACION MARCO TEORICO	XX	XX				
DESARROLLO DEL PROTOCOLO		XX	XX			
RECOLECCION DE DATOS				XX		
ANALISIS DE LA INFORMACIÓN					XX	
CONCLUSION Y PRESENTACION DE TESIS						XX

7.- RESULTADOS

Se realizaron cuatro procedimientos de colecistectomía laparoscópica durante el embarazo y ninguna conversión a laparotomía. Se corroboró el diagnóstico de litiasis vesicular mediante estudio histopatológico.

Los límites de edad de las pacientes fueron: 22 y 35 años. Y los de la edad gestacional 15 y 25 semanas.

El cuadro clínico se caracterizó por dolor abdominal, inicialmente difuso y luego localizado en el flanco derecho en las 4 pacientes. El segundo síntoma fueron náusea y vómito en tres de ellas y a la exploración física se advirtieron signos de Murphy en todos los casos. Todos los diagnósticos se corroboraron con Ultrasonido.

El padecimiento actual tuvo una evolución de tres días o más en todas las pacientes. Los valores de la presión de CO₂ para el neumoperitoneo estuvieron entre 12 y 14 mmHg; la monitorización de la presión de CO₂ fue continua y se obtuvieron valores entre 35 y 40 mmHg. La técnica de entrada a la cavidad abdominal utilizada en todos los abordajes fue abierta umbilical (Hasson), sin complicaciones durante la misma.

Los ginecoobstetras indicaron tocolíticos a las cuatro pacientes, en esquema de una dosis preoperatoria y otra postoperatoria.

No se reportaron complicaciones peri o postoperatorias. Durante el postoperatorio también se indicaron analgésicos, antiespasmódicos y protectores de mucosa gástrica.

Los días de estancia hospitalaria fueron 3 días en dos de ellas y cuatro días en las otras 2. El seguimiento obstétrico de las pacientes se llevo a cabo en su hospital de

ginecología y obstetricia correspondiente y del procedimiento quirúrgico con cita en la consulta externa del servicio de gastrocirugía de este hospital.

7.1.- DISCUSIÓN

Alrededor de 4.5% de las mujeres embarazadas padecen colelitiasis asintomática y sólo 0.05% sufre colelitiasis sintomática.

El 40% de las pacientes sintomáticas requerirá cirugía durante el embarazo. La incidencia de colecistectomía es de 3-8 casos por cada 10,000 embarazadas. La colecistectomía es el procedimiento laparoscópico más practicado en mujeres embarazadas; el útero grávido no interfiere en la visualización del campo quirúrgico.

La incidencia de colecistectomía laparoscópica en nuestro hospital, en el periodo comprendido entre 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013, fue de 4 casos sin embargo, al ser un hospital no especializado en ginecoobtetricia la prevalencia no corresponde con lo reportado en la bibliografía internacional.

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 28 como el límite para recurrir a este abordaje. En nuestro hospital la mayor parte de los procedimientos se efectuó en el segundo trimestre; el límite mayor fue de 25 semanas de gestación, y no se realizó el procedimiento en pacientes durante el primer trimestre.

En el caso de la colecistitis, aún hay controversia en cuanto al tratamiento más indicado. Los resultados muestran que en la mayoría de los casos medico conservador

es suficiente y que los cuadros ceden en las primeras 48 horas. También está reportado que entre más temprano sucede el primer ataque durante el embarazo, el índice de recurrencia es cada vez mayor: 92% de recurrencia si sucede en el primer trimestre, 64% en el segundo y 44% en el tercero.

En los expedientes revisados la nota de referencia menciona que las 4 pacientes habían tenido cuadros de cólico biliar previos con recurrencia.

La cirugía debe considerarse para pacientes gestantes con colecistitis aguda, especialmente si la condición no mejora con el tratamiento conservador, cuando existe un deterioro del estado general, pancreatitis, ictericia obstructiva o cuadros repetidos de cólico biliar persistente.

En cuanto a las técnicas de entrada al abdomen, en la bibliografía revisada sólo se utilizó el acceso cerrado en tres estudios y, en el resto de los grupos, predominó el acceso abierto.

No se reportaron complicaciones durante el acceso todos ellos realizados con técnica abierta.

Por lo que se refiere al neumoperitoneo, con base en la información disponible en la bibliografía y con el propósito de alterar mínimamente la fisiología fetal, es razonable recomendar la disminución, al mínimo posible, de la presión de CO₂ para neumoperitoneo entre 10-12 mmHg, igual que la duración del mismo, igual que la monitorización continua de la presión arterial de CO₂ con el fin de mantener valores entre 30 y 40 mmHg.

En nuestra institución, durante los procedimientos, se alcanzaron presiones para neumoperitoneo de 14 mmHg, sin complicaciones intraoperatorias o postoperatorias, y monitorizaciones de la presión arterial de CO₂ de 35-40 mmHg.

Otra forma de realizar el neumoperitoneo en la laparoscopia es con óxido nitroso. Al evaluar las posibles alteraciones fetales y comparar CO₂ con óxido nitroso, Hunter y su grupo reportaron acidosis respiratoria fetal durante el neumoperitoneo con CO₂ pero no con óxido nitroso. Las anormalidades fetales hemodinámicas (taquicardia e hipertensión) se apreciaron y atribuyeron a la hipercarbia fetal; esto último se revierte manteniendo una ligera alcalosis respiratoria materna. Sin embargo, este gas es volátil y, por tanto, no ha tenido aceptación en este procedimiento. Para evitar las dificultades relacionadas con el CO₂ durante el embarazo, algunos autores han propuesto emplear una técnica laparoscópica sin gas utilizando dispositivos mecánicos para elevar la pared abdominal. Este tipo de procedimiento produce mayor traumatismo a los tejidos y menor visualización del campo operatorio, mayor tiempo quirúrgico y aumento del riesgo de complicaciones; por esto no se recomienda su uso. Son pocos los estudios al respecto y no se cuenta con experiencia en estas dos últimas formas descritas para el neumoperitoneo.

Debe considerarse la viabilidad fetal y vigilar estrechamente la frecuencia cardiaca fetal y la actividad uterina antes y después de la operación. El monitoreo fetal intraoperatorio también lo han propuesto algunos autores; sin embargo, se carece de estudios comparativos que demuestren que mejora el resultado fetal. En los procedimientos realizados en nuestro hospital la vigilancia se efectuó con la monitorización de la frecuencia cardiaca fetal en el preoperatorio y postoperatorio. En cuanto al tratamiento postoperatorio con tocolíticos, la utilización profiláctica

de estos fármacos no está indicada y su administración debe hacerse siguiendo criterios obstétricos; es decir, cuando existe dinámica uterina y riesgo de parto prematuro. En los expedientes revisados en, los cuatro casos se hizo administración profiláctica de tocolíticos, una dosis preoperatoria y una dosis postoperatoria indicada por el servicio de ginecología y obstetricia. Sin embargo, en las pacientes con amenaza de parto pretérmino no se administraron estos medicamentos. Las edades gestacionales en las que se realizó el procedimiento fueron durante el segundo trimestre.

Por lo que se refiere a la morbilidad y mortalidad fetal, la colecistectomía se asocia con 4% de aborto u óbito, pero esta cifra alcanza 60% en caso de pancreatitis biliar, condiciones extremadamente graves para la madre y mortales para el feto.

La posible repercusión de la cirugía laparoscópica en el resultado perinatal la han evaluado Reedy y Kallen con datos del Swedish Health Registry de 1973 a 1993. Estos autores compararon el resultado perinatal de 2,233 laparoscopias y 2,491 laparotomías en pacientes con embarazo único entre la cuarta y vigésima semanas. La mayor parte de las cirugías se realizó durante el primer trimestre. El resultado perinatal de todas las pacientes operadas (laparoscópica o abierta) se comparó con todas las pacientes del registro. Si bien existe mayor riesgo de bajo peso al nacer, parto prematuro y restricción del crecimiento intrauterino en el grupo de embarazadas operadas, en comparación con las que no se operan, no se encontraron diferencias en la tasa de malformaciones, abortos u óbito al comparar ambos grupos. No se encontraron diferencias significativas en la tasa de malformaciones o resultado perinatal al comparar ambas vías de abordaje. Sin

embargo, existe mayor morbilidad perinatal reportada en las pacientes embarazadas que se operan, lo que se atribuye al padecimiento de base y a las condiciones de la cirugía, que al acto quirúrgico o anestésico en sí.

8.- CONCLUSIONES

La prevalencia de mujeres embarazadas que requirió de colecistectomía laparoscópica reportada en la bibliografía es de 3-8 por cada 10,000 embarazadas, sin embargo, en nuestra unidad no se cuenta con un servicio de ginecología y obstetricia motivo por el cual no es comparable esta cifra.

Aunque no se ha descrito un límite de edad gestacional para la realización del procedimiento, se ha sugerido la semana 28, y en nuestro hospital el límite mayor fue de 27 semanas de gestación. La cirugía debe considerarse en las pacientes gestantes con colecistitis aguda, sobre todo si su situación no mejora con el tratamiento conservador, porque la recurrencia del cuadro tiene una incidencia alta.

La colecistectomía laparoscópica en la paciente gestante es una técnica eficaz y segura y aporta todos los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva

9.- BIBLIOGRAFÍA

1. Guzmán B, Heredia P, Nino de Guzmán R, et al. Colecistitis aguda en el embarazo. *Gac Med Bol* 2005; 28: 42-49.
2. Hernández A, Aguirre X, Pedraza A. Colectomía laparoscópica en el embarazo. Experiencia de cinco años en el Hospital Español de México y revisión de la bibliografía. *Ginecol Obstet Mex* 2011; 79: 200-205
3. Ramanah R, Sautiere J, Maillet R, Rieth D. Urgences chirurgicales non obstetricales au cours de la grossesse. *EMC obstetrique* 2011; 10: 49
4. Dietrich C, Hill C, Hueman M. Enfermedades quirúrgicas durante el embarazo. *Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica. Surg Clin. N Am* 2008; 2: 403–419
5. Larraín de la C, Durruty G, Pomés C, et al. Consideraciones para el uso de la laparoscopia durante el embarazo. *Rev Chil de Obstet Gynecol*: 2007; 72: 247- 254.
6. Weber S, Garteiz M, Nestel I, et al. 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, Litwin M, Mitchell A. Laparoscopic cholecystectomy. *Surg Clin N Am* 2008; 88: 1295–1313.
8. Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons (SAGES). Guidelines for laparoscopic surgery during pregnancy. *Surg endosc* 1998; 12: 189-190

9. Pearl J, Price R, Richardson W, et al. Guidelines for diagnosis, treatment, and use of laparoscopy for surgical problems during pregnancy. *Surg Endosc.* 2011; 25: 3479-3492
10. Stany M, Elkas J. Laparoscopic surgery in pregnancy?. *Cont Obs Gyn* 2007; 52: 44-49

10.- Anexo 1 y 2

Hoja de recoleccion de datos

Nombre:

Edad:

Peso:

Talla:

IMC:

SDG:

Comorbilidades:

Control Prenatal:

USG:

Laboratorios:

Prequirugicos Posquirugicos

Hb:

Hto:

Leucocitos:

Plaquetas:

Glucosa:

Creatinina:

Bilirrubina Total:

Bilirrubina Directa:

Bilirrubina Indirecta:

Cirugia:

Tiempo quirugico:

Sangrado:

Transfusiones:

Complicaciones:

Dias de Estancia Hospitalaria:



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
PREVALENCIA DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA
EN PACIENTES EMBARAZADAS

Lugar y fecha :

Registro No :

Justificación : La colecistitis crónica es un padecimiento frecuente durante el embarazo.

Objetivo del estudio : Conocer la evolución clínica de pacientes embarazadas con diagnóstico de colecistitis litiasica que fueron sometidas a manejo quirurgico laparoscópico

Procedimientos : Se llevara a cabo una revisión de los expedientes, se evaluará el estado prequirúrgico, posquirúrgico y posibles complicaciones.

Al ser retrospectivo y unicamente revisión de expedientes no con lleva riesgo ni beneficio alguno.

Se mantendra la confidencialidad y privacidad en todo momento.

Por medio de la presente _____ con

NSS : _____ autorizo la revisión de mi expediente clínico así como el uso de los datos del mismo para fines del protocolo de estudio.

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre, firma y dirección de testigo 1

Nombre, firma y dirección de testigo 2

*En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a : Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS : Avenida Cuauhtemoc 330 4to piso Bloque B de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, México, D.F. CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 Ext. 21230, Correo electrónico : comision.etica@imss.gob.mx