

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE MEDICINA

**“PREVALENCIA Y RESULTADOS PERINATALES DE LAS
ENFERMEDADES BILIARES DURANTE EL EMBARAZO EN UN HOSPITAL
DE TERCER NIVEL”**

Por

DR. ROBERTO GUADALUPE MARTÍNEZ SANTOS.

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.**

Febrero, 2019

**"PREVALENCIA Y RESULTADOS PERINATALES DE LAS
ENFERMEDADES BILIARES DURANTE EL EMBARAZO EN UN
HOSPITAL DE TERCER NIVEL"**


Aprobación de la tesis:



Dr. José Luis Iglesias Benavides

Director de la tesis

Profesor adscrito del Departamento de Ginecología y Obstetricia




Dr. med. Donato Saldívar Rodríguez

Jefe del Departamento de Ginecología y Obstetricia



Dr. med. Abel Guzmán López

Jefe del Servicio de Obstetricia



Dra. Sci. Geraldina Guerrero González

Coordinadora de Investigación del Departamento de Ginecología y Obstetricia

~~Dr. Lezmes Dionisio Valdes Chapa~~

~~Jefe de enseñanza del Departamento de Ginecología y Obstetricia~~



Dr. med. Felipe Arturo Morales Martínez

Subdirector de Estudios de Posgrado

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a la Universidad Autónoma de Nuevo León y al Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” por la formación profesional recibida. Al Departamento de Ginecología y Obstetricia, por la facilidades, recursos humanos, materiales y el acceso a la información.

A mi asesor, Dr. José Luis Iglesias Benavides por conducirme en los principios éticos y científicos para generar esta investigación.

A mis maestros y compañeros, quienes contribuyeron a mi formación integral como especialista.

Agradezco así mismo a mis padres, hermanos, novia, familia y amigos quienes me apoyaron incondicionalmente a través de todos estos años.

A la sociedad neolonesa y a todas y cada una de las pacientes que contribuyeron día a día de forma directa a mi desarrollo como médico, como especialista y como ser humano.

Dedico esta tesis a Dios y a mis padres.

TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO

PÁGINA

Índice (Tabla de contenido)	4
Índice de Figuras.....	4
Índice de Tablas.....	4
Lista de Abreviaturas.....	4
CAPÍTULO 1	
RESUMEN	7
CAPÍTULO 2	
ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO	9
CAPÍTULO 3	
HIPÓTESIS.....	26
CAPÍTULO 4	
OBJETIVOS	27
CAPÍTULO 5	
MATERIAL Y MÉTODOS.....	28
CAPÍTULO 6	
RESULTADOS	39
CAPÍTULO 7	
DISCUSIÓN	63

CAPÍTULO 8
CONCLUSIONES 66

CAPÍTULO 9
ANEXOS 67

CAPÍTULO 10
REFERENCIAS 69

Índice de tablas

Tabla 1. Variables de estudio	32
Tabla 2. Distribución etaria	40
Tabla 3. Análisis etario	41
Tabla 4. Distribución por estado civil	41
Tabla 5. Distribución por lugar de residencia	42
Tabla 6. Distribución por ocupación	42
Tabla 7. Distribución por escolaridad.....	43
Tabla 8. Distribución por peso	43
Tabla 9. Análisis del peso	43
Tabla 10. Distribución por IMC	44
Tabla 11. Análisis estadístico IMC	44
Tabla 12. Relación primigestas/multigestas.....	45
Tabla 13. Presencia de control prenatal.....	45
Tabla 14. Análisis de control prenatal	45
Tabla 15. Semanas de gestación al diagnóstico y tratamiento.....	45
Tabla 16. Semanas de gestación al embarazo	47
Tabla 17. Correlación semanas al diagnóstico/al tratamiento/al término	48
Tabla 18. Uso de anticonceptivos	48
Tabla 19. Edad igual o mayor a 40 años	49
Tabla 20. Dislipidemias	49
Tabla 21. Antecedente heredo-familiar	50
Tabla 22. Obesidad	50
Tabla 23. Diabetes pregestacional	50
Tabla 24. Diabetes gestacional	50
Tabla 25. Índice de CAPURRO	51
Tabla 26. Via de nacimiento	52
Tabla 27. Peso al nacer	52
Tabla 28. Análisis del peso al nacer	53
Tabla 29. Tipo de enfermedad biliar	53

Tabla 30. Complicaciones	53
Tabla 31. Tipo de complicaciones	53
Tabla 32. Complicaciones del tratamiento	55
Tabla 33. Muerte materna	56
Tabla 34. Reportes de patología	56
Tabla 35. Reporte ultrasonográfico	58
Tabla 36. Tipo de enfermedad biliar/año	59
Tabla 37. Tipo de tratamiento	60
Tabla 38. Tratamiento quirúrgico	60
Tabla 39. Tratamiento/Semanas de gestación	61
Tabla 40. Prevalencia de la enfermedad biliar	62

Índice de figuras

Figura 1. Reportes de patología	57
--	----

CAPITULO I

RESUMEN

Introducción. Los trastornos de las vías biliares durante la gestación son problemas de salud pública importantes, que afectan a las gestantes; con serias implicaciones médicas, sociales y económicas, debido a su elevada frecuencia y complicaciones, que podrían afectar el desarrollo del embarazo y con ello los resultados perinatales materno-fetales. **Objetivo.** Determinar la prevalencia y resultados perinatales de las enfermedades biliares durante la gestación en pacientes del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” en los últimos 5 años. **Material y métodos.** Se realizó un estudio transversal, descriptivo, tipo ambispectivo, observacional, en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” de Junio del 2018 a Septiembre del 2018, se obtuvo información de 101 pacientes que cursaron un embarazo con enfermedad biliar del 2013 al 2018. Se realizó un análisis estadístico de las variables a estudiar. **Resultados.** La prevalencia de la enfermedad biliar en el embarazo en nuestra población es mayor (1.15%), en comparación a lo reportado a nivel mundial que va de los 0.01 al 0.06%. **Conclusiones.** La prevalencia de la enfermedad biliar en el embarazo en nuestra población es de 1.15%, excediendo con mucho los parámetros reportados a nivel mundial (0.01 al 0.06%). Las patologías biliares más

frecuentes son la colecistolitiasis no complicada y complicada. La obesidad, la diabetes y la multiparidad fueron comunes entre nuestras pacientes

Palabras clave: Embarazo / Prevalencia / Enfermedades biliares / Resultados perinatales.

ACOS	Anticonceptivos
TAC	Tomografía Axial Computalizada
AST	Aspartato amino tranferasa
ALT	Aspartato alanino transferasa
LAPE	Laparotomia Exploratoria
CPRE	Colangiopancreatografía Retrógrada
SDG	Semanas de Gestación
IMC	Índice de Masa Corporal
CCK	Colecistokinina
Mg	Miligramo
mL	Mililitro

CAPITULO II

ANTECEDENTES

La enfermedad de las vías biliares es un problema de salud pública que puede afectar a la mujer gestante con serias implicaciones médicas, sociales y económicas, debido a su elevada incidencia y posibles complicaciones quirúrgicas que pueden afectar a la madre y el feto.

Las patologías de vías biliares deben valorarse integralmente considerando la presencia del embarazo y la edad gestacional, para decidir sobre el manejo médico conservador o quirúrgico en beneficio para el binomio.

En la literatura internacional nacional y local existen diversos estudios (Cunningham et al, 2015) que arrojan datos acerca de la prevalencia de las enfermedades biliares en la población en general, sin embargo ningún estudio con rigurosidad metodológica revela información de esta patología durante el embarazo y sus resultados perinatales.

Los trastornos de las vías biliares comprenden un conjunto de complicaciones que pueden originarse durante el embarazo por alteraciones preexistentes o por algunas que son específicas de la gestación. Las relaciones de algunas de éstas con el embarazo pueden ser fascinantes o desconcertantes y representar un gran reto (Cunningham G et al, 2015).

La mujer embarazada está sujeta a todas las enfermedades quirúrgicas de las mujeres no embarazadas y las patologías de las vías biliares no son la

excepción. Se puede considerar como una de las afecciones más graves y dramáticas, la cual cobrará más significancia cuando se presenta durante el curso del embarazo (Murillo, 2012).

La patología de vías biliares asociada a la gestación deberá valorarse en forma integral tomando en cuenta la presencia del embarazo, así como también la edad gestacional y decidir si puede ofrecerse manejo médico conservador o por el contrario debe decidirse por el tratamiento quirúrgico.

Antecedentes históricos.

Los trastornos de las vías biliares son tan antiguos como el hombre. Se han descubierto cálculos biliares en las momias egipcias que datan de más de 3,000 años a. de C. (Almora-Carbonell, 2012).

Anatomía y fisiología de las vías biliares

Embriología de las vías biliares.

Los conductos biliares y la vesícula biliar al igual que el hígado se originan a partir de una evaginación ventral de la porción caudal del intestino anterior alrededor de la cuarta semana de desarrollo embrionario. El denominado divertículo hepático se divide en dos porciones una craneal que dará origen al hígado y otra caudal que corresponderá a la vesícula biliar y el conducto cístico que al unirse al conducto hepático conforman el colédoco, éste se une al inicio a la cara ventral del duodeno, adoptando luego una posición dorsal definitiva. Una vez permeable, el colédoco permite el paso de la bilis al duodeno al cabo de la décimo tercera semana, habiéndose iniciado su formación durante la décimo segunda semana en las células hepáticas (Shackelford-George, 2005).

Anatomía del Sistema Biliar.

La anatomía del aparato excretorio de la bilis se puede dividir en:

- a) **Conductos biliares intrahepáticos:** Estos se inician en los canales de Hering, que son conductillos o canalículos limitados por la membrana

de los hepatocitos; estos canales se continúan con conductos de calibre progresivamente mayor hasta conformar el conducto hepático derecho. Este drena los segmentos V, VI, VII, VIII y el conducto hepático izquierdo formado por la confluencia de los ductos que corresponden a los segmentos II, III y IV. Estas vías están recubiertas con epitelio cilíndrico, el cual tiene funciones de secreción y absorción de agua y electrolitos modificando la bilis (Baillie J, 1990).

- b) **Vía biliar extrahepática:** Está conformada por la unión de los conductos hepáticos derecho e izquierdo, a nivel de la base del lóbulo derecho, denominándose conducto hepático común. Su longitud varía entre 1 cm a 2.5 cm con un diámetro de 4 mm a 5 mm. El trayecto que sigue es hacia abajo en la parte superior del ligamento hepatoduodenal, por delante de la vena porta y a la derecha de la arteria hepática. El conducto hepático común, el hígado y la arteria cística forman el triángulo de Calot, trígono cistohepático o triángulo hepatobiliar. La importancia para el cirujano de este punto referencial es que dentro de este triángulo se puede encontrar la arteria cística, la arteria hepática derecha y los nódulos linfáticos del conducto cístico.

El conducto hepático se continúa luego con el colédoco que adquiere este nombre al unirse al conducto cístico, dependiendo del nivel de esta unión varía la longitud del colédoco que es aproximadamente de 5.5 cm y 7.5 mm de diámetro. Este se dirige hacia abajo y adentro, para terminar en la pared posterior de la segunda porción del duodeno, uniéndose previamente con el conducto pancreático de Wirsung antes de terminar a nivel de la ampolla o ámpula de Vater. Ambos conductos tienen sus respectivos esfínteres aunque las variaciones anatómicas son frecuentes (Baillie J, 1990).

El conducto colédoco ha sido dividido en cuatro porciones: supraduodenal, retroduodenal, pancreático e intraparietal. La irrigación del conducto hepático común y el colédoco está dada por arterias que provienen de la arteria hepática. Las venas drenan a la porta y los linfáticos a los ganglios del hilio hepático. La inervación está dada por el nervio vago (neumogástrico) y nervios simpáticos.

El conducto cístico tiene entre 0.5 cm a 4 cm de largo y se inicia en el cuello de la vesícula. Este tiene un trayecto hacia abajo, atrás y ala izquierda del ligamento hepatoduodenal, a la derecha de la arteria hepática y de la vena porta, desembocando luego en el conducto hepático común. En su interior encontramos pliegues espirales o válvula de Heister, que dificultan la exploración de esta vía. Hay muchas variaciones anatómicas del conducto cístico, que deben tenerse presentes durante el acto quirúrgico.

Este conducto cístico está irrigado por ramas de la arteria cística; sus venas drenan a la porta y los linfáticos a los ganglios del hilio. La inervación está dada por ramilletes del plexo posterior del plexo solar.

La vesícula biliar es un órgano pequeño con forma ovoide o de pera situado en la cara inferior del hígado entre los lóbulos derecho y cuadrado; por lo general es de localización extrahepática aunque hay casos de vesículas intraparenquimales. Tiene aproximadamente de 8 a 10 cm de longitud, 3 a 4 cm de ancho y consta de tres partes: fondo, cuerpo y cuello. Sirve como reservorio de la bilis formada en el hígado con una capacidad promedio de 45 cm³ (200-250 cc) y está conectada a la vía biliar principal mediante el conducto cístico (válvulas de Heister) que se une al conducto hepático común para formar el colédoco (conducto biliar común). La vía biliar se continúa a través del esfínter de Oddi y ampolla de Vater para desembocar en la segunda porción del duodeno. La pared de la vesícula está formada por tres capas: mucosa, capa interior que recubre la pared de la vesícula; muscular o capa intermedia de musculo liso y la serosa, que conforma la capa exterior. La vesícula biliar es irrigada principalmente por la arteria cística que procede de la rama derecha de la arteria hepática aunque también se puede desprender de la hepática común y con menos N de la izquierda. La inervación está dada por el simpático y por los nervios vagos. El medio de fijación es el peritoneo que recubre la vesícula en la zona que sobresale del hígado. No es un órgano vital y tras ser extirpada, se puede llevar una vida totalmente normal (López-Hernández, 2011).

Antecedentes fisiológicos.

La vesícula acumula y concentra la bilis, raras veces falta en forma congénita. La vesícula recibe bilis del hígado, la concentra y la almacena, luego la expulsa en respuesta a ciertos estímulos. Entre las comidas la bilis ingresa a la vesícula como resultado del aumento de la resistencia existente en el esfínter de Oddi. El volumen de bilis acumulada en la vesícula es de alrededor de 30 mL. La vesícula concentra la bilis por la rápida excreción de agua, cloruro de sodio y bicarbonato de sodio. Esta rápida absorción de agua impide el aumento de la presión biliar. Los componentes sólidos, como las sales biliares, colesterol y otros lípidos se concentran cerca de 10 veces. El principal estimulante de la evacuación vesicular es la colecistoquinina (CCK) esta hormona es liberada por el duodeno como respuesta a la llegada de los alimentos grasos. La vesícula se contrae cuatro a cinco veces al día en respuesta a los alimentos o en respuesta a estímulos cefálicos, la contracción se inhibe por la ansiedad, el estrés y el ayuno. La bilis se compone de sodio de 220 a 340 mEq por litro, potasio 6 a 14 mEq, calcio 5 a 32 mEq y cloro 1 a 10 mEq, también contiene ácidos biliares de 290 a 300 mEq por litro, Colesterol 350 a 930 mg por 100 mL. El pH es de 5.6 a 7.4. El hígado segrega de 500 a 1,500 mL de bilis por día. El transporte de agua y solutos en los canalículos biliares está sujeto a dos principales procesos: uno dependiente de las sales biliares y el otro no dependiente de esas mismas sales. El primero se relaciona con la velocidad del retorno de las sales biliares hacia el hígado, así como de las síntesis hepáticas de esas sales. El agua y los solutos pequeños siguen el transporte activo de las sales biliares en los canalículos (Radderger, 2009).

El componente no dependiente de las sales biliares está regulado, con toda probabilidad, por el transporte del sodio, además de ser responsable del paso a la bilis de la mayor parte de los iones inorgánicos, lo cual está regulado por hormonas y drogas.

El hígado sintetiza las principales sales biliares a partir del colesterol: quenodeoxicolatos y los colatos. Todas las sales biliares son luego conjugadas, sea con taurina o glicina. Algunas bacterias anaeróbicas hidrolizan estas dos sales biliares, formando ácidos biliares secundarios: deoxicólico y litólico. Los

deoxicolatos son absorbidos en el intestino, transportados al hígado, conjugados y de nuevo secretados en la bilis. Los litocolatos se absorben en menor proporción, son detoxificados por el hígado mediante la sulfatación y luego son conjugados. La forma sulfato es poco soluble y se elimina por las heces. Las sales biliares se sintetizan en el hígado a partir del colesterol, se excretan a la bilis a través de los hepatocitos, se almacenan en la vesícula e ingresan en el intestino cuando la vesícula se contrae. Esas sales ayudan en la digestión y absorción de las grasas y son reabsorbidas en el íleo distal para volver luego al hígado a través del sistema venoso portal. De esta forma se completa la circulación entero-hepática de las sales biliares. Además de facilitar la digestión y absorción intraluminal de las grasas en el intestino, las sales biliares también solubilizan los lípidos excretados por el hígado (Daas AY, 2009).

Los tres componentes sólidos importantes de la bilis que participan en la formación de cálculos son las sales biliares, los fosfolípidos y el colesterol. La alteración de la relación normal existente entre estos tres componentes puede determinar la saturación del colesterol y la formación de cálculos generados por ese compuesto. Si el colesterol constituye más del 10% de esos tres componentes, la bilis se satura. Las sales biliares son detergentes y tienen terminaciones hidrosolubles y liposolubles. Para formar una micela se necesitan de 8 a 10 moléculas de sales biliares. Estas micelas son responsables de la solubilización del colesterol en soluciones acuosas. La lecitina que es un fosfolípido, aumenta la capacidad de contener colesterol de la micela. Si existen micelas suficientes para disolver todo el colesterol, la bilis se denomina no saturada. Si las micelas están saturadas con colesterol y se forman precipitaciones de ese material, la bilis se denomina saturada (litogénica). Existen múltiples determinantes para la formación de cálculos como el metabolismo, el pH, la evacuación vesicular y algunos factores neurohormonales (Fishman DS, 2009).

Prevalencia e incidencia de la patología biliar

Los trastornos de las vías biliares durante la gestación son problemas de salud pública importantes, que afectan a la mujer; con serias implicaciones médicas, sociales y económicas, por su elevada N y complicaciones. Son enfermedades crónicas que se encuentran entre las más frecuentes del aparato digestivo, y su tratamiento, uno de los actos quirúrgicos abdominales más habituales llevadas a cabo. Se encuentra entre las 5 primeras causas de intervención quirúrgica a nivel mundial y el más costoso entre los practicados para las enfermedades digestivas en los países occidentales por la carga económica derivada del mismo (Almora, 2012).

Las enfermedades biliares afectan a millones de personas en todo el mundo, sobre todo, en las sociedades occidentales, donde se diagnostica entre un 10 a 30% de sus habitantes y cada año hay un millón de casos nuevos. Se presenta en el 20% de las mujeres y el 10% de los hombres. En América latina se informa que entre el 5 y el 15% de los habitantes presentan litiasis vesicular, y existen poblaciones y etnias con mayor prevalencia, como la caucásica, la hispana, o los nativos americanos. Países como Estados Unidos, Chile y Bolivia se encuentran entre los de mayor número de personas afectadas por esta enfermedad.

En Estados Unidos, se calcula que el 10 a 15% de la población adulta padece de colelitiasis, y que cada año, se diagnostican aproximadamente 800,000 casos nuevos. En países como Argentina y Chile se calculan tasas similares a las de Estados Unidos, siendo Chile el país que tiene la prevalencia más alta de litiasis biliar en el mundo, cerca del 44% de las mujeres y 25% de los hombres mayores de 20 años de edad. Bolivia es el país más alto en incidencia con 15.7%, seguido de México con 14.3%, siendo en los hombres 8.5% y en las mujeres 20.5%. En España se han publicado estudios que la sitúan en un 9.7%. En Japón, Alemania y otros países centroeuropeos es de 7%; pero todos inferiores a Chile. En Cuba se encuentra entre las 3 primeras causas de intervenciones quirúrgicas electivas, aunque muchas personas cursan asintomáticas y se diagnostican de manera casual cuando les realiza una ultrasonografía (US) abdominal por chequeos médicos.

La incidencia de la enfermedad del tracto biliar durante el embarazo oscila entre 0.05% al 0.3%, 1 de cada 1,600 a 10,000 embarazos (McKellar DP, 1992). El abdomen agudo durante el embarazo se presenta en uno de cada 500 a 635 casos y, al igual que en la población no obstétrica, las emergencias abdominales más comunes son: la colecistitis, apendicitis aguda y la obstrucción intestinal (Date RS, 2008).

La colecistitis aguda es una condición común durante el embarazo, se estima que tiene una N de 1 (0.01) a 6 (0.06) por cada 10,000 embarazos (Bani M, 2007).

La incidencia de complicaciones biliares por litiasis en el embarazo es de 0.05 a 0.8%. El diagnóstico y manejo terapéutico de estas enfermedades ha sido un desafío para cirujanos y obstetras; equilibrando los riesgos y beneficios para la madre y el bebe (Daradkeh, 1999).

Se sabe que aproximadamente el 4.5% de las embarazadas cursan con colecolitiasis asintomática y que el 0.05% es sintomática: de éstas, un 40% necesita cirugía mientras están embarazadas (Colecistectomía en embarazadas 3 a 8 por cada 10,000 embarazos) (McKellar, 1992).

Fisiopatología

Durante el embarazo, la contractibilidad de la vesícula biliar se reduce, lo que aumenta su volumen residual. La progesterona puede afectar la contracción vesicular porque inhibe la estimulación del músculo liso mediada por la colecistoquinina (CCK), que es el principal regulador de la contracción vesicular. El vaciamiento disminuido, la éctasis consecuente y el aumento en la saturación biliar de colesterol durante el embarazo contribuyen a la mayor prevalencia de cálculos biliares de colesterol en las mujeres multíparas. Los efectos de la gestación en las concentraciones séricas maternas de ácidos biliares no se han descrito por completo, pese a la propensión del embarazo, reconocida desde hace tiempo, a causar colestasis intrahepática y prurito gravídico por la retención de sales biliares. La colestasis intrahepática se ha vinculado con niveles circulantes altos de estrógeno, lo cual inhibe el transporte intraductal de

ácidos biliares. Además, el aumento de la progesterona y factores genéticos se han asociado a la patogenia de vías biliares (Cunningham, 2015).

La multiparidad se ha asociado con una mayor incidencia para el desarrollo de la enfermedad biliar. La alteración en el sistema biliar durante el embarazo aumenta el riesgo de colelitiasis y coledocolitiasis. Estas alteraciones incluyen estancamiento biliar y alteraciones en la composición de la bilis; creando un estado litogénico (Nesbitt TH, 1996).

Patología de las vías biliares, manifestaciones clínicas y sus complicaciones.

Colecistolitiasis

La colecistolitiasis es una de las patologías con mayor prevalencia a nivel mundial, las mujeres embarazadas no se encuentran exentas de ésta patología y sus respectivas complicaciones. Puede presentarse en cualquier trimestre del embarazo, lo cual tiene implicancia en el tratamiento, pero también puede ocurrir en forma asintomática. Se ha reportado una incidencia del 10% de todos los embarazos. Los cálculos a nivel de la vesícula biliar se subdividen según su composición química en: Cálculos de colesterol (75%), Cálculos de pigmentos biliares (25%).

El mecanismo básico en la producción de cálculos es la sobresaturación de los componentes de la bilis que exceden su máxima solubilidad, además se asocia a estasis biliar, cristales de calcio en la bilis, y ante la presencia de hipercolesterolemia se inicia la formación de cálculos. Los factores de riesgo bien definidos que se describen son: edad, sexo femenino, obesidad e historia familiar (Murillo C, 2012).

El cuadro clínico se caracteriza por ser inespecífico, ocasionalmente pueden presentar dolor en el hipocondrio derecho e intolerancia a las comidas grasas, pero en la mayor parte de las pacientes es un hallazgo ocasional o por el inicio de algunas de las complicaciones asociadas con la colelitiasis como el cólico biliar o colecistitis aguda.

La paciente embarazada con dolor en el hipocondrio derecho debería ser evaluada primeramente mediante ultrasonido de abdomen superior, ya que es una prueba no invasiva y rápida. Los litos son detectados en un 95 a 98% de los estudios. El manejo de la colelitiasis no complicada es expectante en algunos pacientes, en otros se realiza colecistectomía, y en el caso de la embarazada idealmente es diferir la cirugía al periodo postparto, siempre y cuando no existan complicaciones asociadas.

Cólico biliar

El cólico biliar puede presentarse en un tercio de las pacientes con colelitiasis, es causado por una obstrucción transitoria por los cálculos en el conducto cístico, es de inicio súbito, en el hipocondrio derecho, se irradia a la zona interescapular o al hombro derecho, se asocia con náuseas y vómitos, con una duración aproximadamente de 15 minutos hasta 3 horas, persistente, no es como el cólico intestinal y disminuye en forma gradual. La N del malestar es variable, fluctuando desde una molestia casi continua hasta episodios con muchos años de intervalo. La intolerancia a los alimentos grasos, dispepsia, indigestión, pirosis, flatulencias, y las náuseas son otros síntomas asociados con la patología biliar. Dentro del diagnóstico diferencial se debe considerar la hernia hiatal, ulcera duodenal y el infarto al miocardio, en estos casos se maneja con analgésicos convencionales y en casos extremos se utiliza demerol. La morfina también se ha utilizado pero puede producir constricción del esfínter de Oddi, incrementando el dolor (Coleman MT, 1997).

Colecistitis aguda

La colecistitis aguda afecta a un 10% de la población en las sociedades orientales (16). La colecistitis aguda puede ocurrir en cualquiera de los trimestres del embarazo, durante el parto o en el puerperio. La incidencia parece ser similar en cada trimestre, aunque los investigadores han observado más casos que ocurren en los últimos dos tercios del embarazo. Las multíparas son más susceptibles que tengan colecistitis que las primíparas.

En el 90% de los casos, la colecistitis aguda es causada por la presencia de cálculos biliares que obstruyen el conducto cístico, otras causas pueden ser enfermedades como el alcoholismo y en raras ocasiones, tumores de la vesícula biliar (Agustin G, 2007).

En los países en vías de desarrollo las infecciones parasitarias como la ascariasis son una causa muy común de obstrucción de las vías biliares. Una vez que el conducto cístico se obstruye la bilis queda atrapada, se concentra causando irritación y aumento de la presión en la vesícula.

El trauma resultante en la pared de la vesícula induce la liberación de prostaglandinas I₂ y E₂, las cuales median una respuesta inflamatoria. La infección secundaria por la flora entérica como *Escherichia coli*, *Klebsiella* o *Streptococcus Faecalis* complica el 5% de los casos (Murillo, 2012).

El cuadro clínico puede iniciar posterior a una comida altamente grasosa. La presentación clínica es similar a las pacientes no embarazadas, síntomas comunes como náuseas, vómito, anorexia, intolerancia a los alimentos grasos, dispepsia y dolor abdominal, que se localiza en el hipocondrio derecho. El signo de Murphy se encuentra con menor N en las pacientes embarazadas.

Las pacientes pueden tener historia de cólico biliar previo, pero muchas han sido asintomáticas antes de la presentación. En casos más severos la paciente puede tener ictericia moderada o tener apariencia séptica. Aunque la mayoría de los casos de colecistitis se resuelven por si solos, se recomienda la colecistectomía, sobre todo cuando el problema es recurrente o se asocia a una pancreatitis secundaria (Agustin, 2007).

Colecistitis crónica.

La colecistitis crónica es causada por ataques leves y repetitivos de colecistitis aguda que producen un engrosamiento de las paredes de la vesícula biliar y fibrosis de la misma, lo cual provoca finalmente la pérdida de su capacidad para concentrar y almacenar la bilis. La ingestión de alimentos grasos puede agravar los síntomas de colecistitis debido a la ausencia de la bilis para el proceso de la digestión de los alimentos. Esta patología es mucho más frecuente en las

mujeres, por encima de los 40 años y multíparas. La colecistitis crónica predispone a la colecistitis aguda, cálculos del colédoco y adenocarcinoma de la vesícula. La N de todas estas complicaciones aumenta a medida que pasa el tiempo en que los cálculos han estado presentes.

Coledocolitiasis.

En la coledocolitiasis, los cálculos pueden atravesar el conducto cístico y penetrar al colédoco, pero a menudo se enclavan en el ámpula de Vater, produciendo los síntomas por obstrucción al flujo de la bilis. El número de cálculos en el colédoco pueden ir desde 1 hasta 100 cálculos. A veces estos pueden pasar en forma espontánea al duodeno (19).

Los síntomas clínicos principales son: cólico biliar, colangitis, ictericia de predominio directo, pancreatitis o la combinación de éstos. La colangitis es provocada por infección bacteriana de un árbol biliar no obstruido o con obstrucción parcial, y se puede ver asociada con la coledocolitiasis en un 70% de los casos, neoplasias, quistes pancreáticos o divertículos duodenales (Coleman, 1997). La triada de Charcot es desde tiempos antiguos la descrita en los casos de colangitis aguda y se compone de: cólico biliar, ictericia y fiebre. En algunos casos se puede asociar a coluria y acolia.

En aquellos casos de una colangitis aguda complicada con shock séptico se denomina pentalogía de Raynaud compuesta por: cólico biliar, ictericia, fiebre, alteraciones del sensorio e hipotensión. Dependiendo del progreso de la enfermedad pueden existir abscesos hepáticos múltiples. Los microorganismos que normalmente se asocian son la *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Pseudomonas* y *enterococcus*, y un 15% de anaerobios. Puede existir en algunos casos poco frecuentes la presencia de un cálculo grande que perfora el conducto, se penetra al intestino, donde viaja y se impacta a nivel del íleon terminal produciéndose el síndrome de Bouverest (Ahmed, 2000).

Complicaciones.

Las principales complicaciones que se presentan en las enfermedades biliares son las siguientes:

- a) Perforación con peritonitis secundaria.
- b) Colangitis ascendente.
- c) Colangitis supurativa.
- d) Empiema.
- e) Adenocarcinoma de vesícula.
- f) Abscesos intrahepáticos.
- g) Cirrosis biliar secundaria.
- h) Obstrucción del píloro (Síndrome de Bouveret) y pancreatitis.
- i) Obstrucción del intestino delgado.
- j) Hidrops vesicular.

Métodos diagnósticos: exámenes de laboratorio y gabinete

a) Estudios de laboratorio.

Los exámenes de laboratorio que son de ayuda para establecer el diagnóstico son: biometría hemática, fosfatasa alcalina, aminotransferasa sérica (AST), alaninoaminotransferasa (ALT), bilirrubina directa e indirecta, así como también la amilasa sérica. La biometría hemática con leucocitosis y la fosfatasa alcalina sérica elevada se asocian con colecistitis aguda, sin embargo estos pueden estar normalmente elevados durante la gestación y no son útiles en la evaluación de la paciente embarazada (Bani, 2007).

b) Ultrasonido.

Es el método diagnóstico utilizado con mayor frecuencia en la actualidad. La literatura describe un 95% de sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de patología de vías biliares por ultrasonido. La extensa evidencia ha demostrado su inocuidad durante el embarazo. Los hallazgos ultrasonográficos que sugieren colecistitis aguda también se pueden observar durante el embarazo e incluyen edema de pared mayor a 3mm, fluido pericolecístico, cálculos y el signo

sonográfico de Murphy. La dilatación del ducto intra y extrahepático se observa en asociación con coledocolitiasis y el síndrome de Mirizzi (Daradkeh, 1999).

c) Rayos X o radiografía simple de abdomen.

Este método diagnóstico sencillo y barato puede ser de gran ayuda para evidencia cálculos radiopacos, dilatación de asas intestinales, presencia de asas centinelas, aire subdiafragmático y niveles hidroaéreos. Se puede utilizar en la mujer embarazada sin temor a riesgo debido a su baja dosis de radiación (16).

d) Colangiografía intravenosa.

La Colangiografía por vía intravenosa puede ser exitosa para valorar la litiasis, siempre y cuando el paciente no se encuentre icterico o presente datos sugestivos de colangitis ascendente. Con el avance en el diagnóstico por ultrasonido ha caído en desuso este tipo de examen diagnóstico.

e) Tomografía axial computarizada (TAC).

El avance en la tecnología diagnóstica por imágenes ha permitido que el diagnóstico de patología de las vías biliares se realice con éxito con el TAC, la dosis de radiación es mínima y no riesgosa para su uso en la mujer embarazada (3.5 rad). El inconveniente actual es que no se cuenta con este método diagnóstico accesible para toda la población, asociado a un alto costo económico.

f) Resonancia magnética.

Al igual que el TAC viene a ofrecer métodos diagnósticos muy precisos, no invasivos, altamente costosos y con accesibilidad en nuestro medio. Como método diagnóstico se recomienda su utilización si se sospechan litos en los ductos extrahepáticos y no han podido ser demostrados en el ultrasonido.

g) Colangiopancreatografía retrógrada (CPRE).

La Colangiopancreatografía retrograda endoscópica es el mejor método diagnóstico en la actualidad para la coledocolitiasis, con un 95% de sensibilidad y especificidad. Además asocia la posibilidad de ser terapéutica porque permite la remoción de cálculos enclavados (Murillo, 2012).

H) Cintigrafía hepatobiliar.

La Cintigrafía hepatobiliar puede confirmar o descartar el diagnóstico de colecistitis aguda con un alto grado de sensibilidad y especificidad. Se utiliza el Tecnecio 99 intravenoso que permite valorar la presencia o exclusión de la vesícula y la vía biliar.

Abordaje terapéutico

Tratamiento médico conservador.

El tratamiento de los trastornos de las vías biliares inicialmente es médico, si no se asocia a colangitis, pancreatitis o íleo obstructivo y consiste en:

- 1-. Ayuno.
- 2-. Hidratación vía intravenosa.
- 3-. Sonda nasogástrica (vómitos persistentes).
- 4-. Analgésico: la indometacina puede disminuir la inflamación de la vesícula y es seguro durante el segundo trimestre del embarazo, no se recomienda en el tercer trimestre debido al cierre prematuro del conducto arterioso.
- 5-. Antibióticos: se utilizan si no hay mejoría en 12 a 24 horas o si se encuentran hallazgos sistémicos. Se prefiere el uso de ampicilina intravenosa.
- 6-. Vigilar evolución por 24 a 48 horas.

La evolución satisfactoria de la paciente, permite diferir cualquier tipo de cirugía al periodo postparto, si la clínica persiste o empeora debe valorarse la posibilidad de tratamiento quirúrgico. En algunos casos severos y con clara contraindicación para cirugía el drenaje percutáneo resulta una opción poco

probable para poder posponer la cirugía para un momento más adecuado del embarazo o posparto. Algunos autores recomiendan la cirugía de primera intención para prevenir recaídas, así como complicaciones futuras.

Las pacientes que se presentan con colecistitis aguda y coledocolitiasis sintomática durante el embarazo deben ser consideradas de alto riesgo. La incidencia se reporta en 1 de cada 1,200 embarazos y si ocurren complicaciones como colangitis o pancreatitis calculosa, la mortalidad materna se aproxima al 15%, además que la mortalidad fetal se aproxima a un 60% de los casos (Agustin G, 2007).

Tratamiento quirúrgico.

Las indicaciones para valorar la cirugía en los trastornos de vías biliares son:

- a) Ataques repetitivos de cólico biliar.
- b) Falla al tratamiento médico.
- c) Sospecha de perforación con peritonitis asociada.
- d) Toxicidad severa.
- e) Ictericia obstructiva.
- f) Casos en que no se puede excluir el diagnóstico de apendicitis aguda.

Recientemente se ha aprobado la intervención quirúrgica temprana para los trastornos del tracto biliar durante el embarazo. Lu y colegas retrospectivamente revisaron 78 embarazos complicados por enfermedad biliar y compararon el resultado de los pacientes manejados conservadoramente con los resultados de los pacientes a los que se les realizó una intervención quirúrgica. Ellos reportaron una menor estancia hospitalaria y una tasa reducida de nacimientos pretérmino en los pacientes manejados quirúrgicamente y concluyeron que el manejo quirúrgico de la enfermedad biliar durante el embarazo es seguro (Lu EJ, 2004).

Otros autores que sugieren el manejo quirúrgico temprano, reportaron menor uso de medicamentos y menor tasa de complicaciones de por vida (Swisher, 1994), si se realiza la colecistectomía por la técnica habitual, con una incisión

subcostal de Kocher, cuidando de no manipular excesivamente el útero se tiene menos complicaciones graves o pérdidas fetales (Dunphy J, 1979).

Actualmente con el avance de la cirugía laparoscópica ha tomado un gran auge en la mujer embarazada con resultados alentadores. De los casos descritos en la literatura internacional tratados por laparoscopia, se reporta un 3.7% de pérdidas fetales posterior al procedimiento laparoscópico, sin morbilidad materna (Murillo, 2012). En un estudio de 61 casos reportados de colecistectomía laparoscópica en pacientes embarazadas, Barone y colegas documentaron tan solo 3 abortos espontáneos y 3 casos de parto prematuro (Barone JE, 1999).

Todos los abortos espontáneos ocurrieron en una serie, y dos de estos pacientes asociaron pancreatitis calculosa. Todos los casos de parto pretérmino ocurrieron remotamente desde el tiempo de la cirugía.

Dentro de las ventajas descritas para la cirugía laparoscópica se enumeran:

- 1-. Menores complicaciones infecciosas postquirúrgicas.
- 2-. Menor efecto narcótico sobre el producto.
- 3-. Menor hipoventilación materna postquirúrgica.
- 4-. Recuperación materna rápida.
- 5-. Disminución de costos.

En general, las recomendaciones para la cirugía en la paciente embarazada se resumen en:

1. Diferir el procedimiento quirúrgico al periodo postparto y si no idealmente al segundo trimestre, debido a que en el primer trimestre se aumenta la incidencia de aborto espontáneo y en el tercero se aumenta la posibilidad de parto pretérmino.

2. La cirugía en el primer y tercer trimestre se puede realizar por laparoscopia o cirugía a cielo abierto. En el tercer trimestre idealmente debe ser a cielo abierto (laparotomía exploratoria) y se recomienda asociar útero-inhibición postoperatoria profiláctica.

3. El uso de una técnica abierta para la entrada, insuflación de 12 mmHg, mantener una posición en decúbito lateral izquierdo, minimiza el

riesgo para el feto y ayuda a mantener un flujo placentario adecuado durante la cirugía.

4. En los casos de coledocolitiasis con o sin pancreatitis asociada, el método ideal es la CPRE con esfinterotomía para la extracción del lito o la colocación de un stent, con una tasa de 95% de éxito y altamente segura durante el embarazo.

En resumen la mujer embarazada está sujeta a las enfermedades de vías biliares propias de la mujer no embarazada. El tratamiento médico o quirúrgico de los trastornos biliares en la mujer embarazada se debe evaluar de manera integral para salvaguardar la salud de la madre y el feto.

Justificación

Debido a que se ha observado un incremento plausible de casos de enfermedad biliar en gestantes que acuden al Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” surgió la necesidad de investigar acerca de esta problemática para poder evaluar el comportamiento epidemiológico de esta enfermedad ofreciendo una atención integral y buscando minimizar tanto el riesgo como las consecuencias de éstas enfermedades durante y al término de la gestación.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

Hipótesis

Al ser un estudio transversal de prevalencia, y al no encontrar literatura previa en nuestro medio, no se requiere de una hipótesis de contraste.

Planteamiento del problema y preguntas de investigación

Durante la revisión sistemática no se encuentra evidencia documentada en nuestro medio que integre la prevalencia de la enfermedad biliar durante el embarazo, los abordajes médico-quirúrgicos y los resultados para el binomio materno fetal, así mismo, esta investigación deriva de la observación percibida en el aumento la frecuencia percibida de casos en nuestro medio.

Derivado de lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad biliar y embarazo en nuestro hospital? y ¿Cuáles son los resultados perinatales de las mujeres con enfermedad biliar gestacional en nuestra institución?

CAPITULO IV

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la prevalencia de las enfermedades biliares durante la gestación en pacientes del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” en los últimos 5 años.

Objetivos secundarios:

- 1- Identificar la prevalencia de factores de riesgo previamente asociados para el desarrollo de enfermedades biliares durante la gestación como la edad, paridad y peso en la población estudiada.
- 2- Documentar el principal tratamiento utilizado para las enfermedades biliares en el embarazo en nuestra institución.
- 3- Recopilar las principales complicaciones de los tratamientos de las enfermedades biliares durante el embarazo.
- 4- Documentar los días de estancia intrahospitalaria acorde al tipo de tratamiento.
- 5- Describir los resultados perinatales materno-fetales.

Alcance del estudio

En esta primera fase los resultados del estudio impactan de forma indirecta a los usuarios del sistema de atención en el cual ésta investigación ha sido generada, sin embargo incrementan sustancialmente el conocimiento y acervo de la Facultad de Medicina, el Hospital Universitario y el Departamento de Ginecología y Obstetricia organizando sistemáticamente la información disponible y ofreciendo un análisis con el principio del método científico permitiendo la mejor comprensión no solo de la asociación entre enfermedad biliar y embarazo, sino de su abordaje, posibles complicaciones y pronóstico para la madre y el feto.

CAPÍTULO V

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Este es un estudio transversal, observacional ambispectivo de tipo descriptivo. Se recopilaron los datos de los expedientes clínicos de pacientes del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, que cursaron durante el desarrollo de la investigación o hubiesen cursado de forma documentada un embarazo con diagnóstico de enfermedad biliar.

Universo de pacientes.

Se incluyeron todas las pacientes de 14 a 45 años que acudieron al Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” con diagnóstico de embarazo y enfermedad biliar. Se excluyeron pacientes con colecistectomía previa.

Selección de los participantes

Se realizó un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual consistió en la revisión de todos los expedientes de sujetos de la población accesible que cumplían con los criterios de inclusión durante el periodo estipulado para el estudio.

Materiales

Se utilizó el expediente clínico en sus versiones electrónica e impresa del hospital, computadora MacOs con software High Sierra en su versión 10.13.6, Windows Office (Word y Excel) 2016.

Procedimiento

Con la finalidad de conocer la prevalencia de las enfermedades biliares en pacientes atendidas al término de su embarazo en nuestra institución, se solicitó a archivo la información del número total de embarazos resueltos en la institución de Enero del 2013 a Septiembre del 2018.

Se recopiló la información de las pacientes en un formato con las variables a estudiar y se analizaron e interpretaron dichos resultados.

Variables, definición operacional y escala de medición

Tabla 1. Variables de estudio

GRUPO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	VALOR DE VARIABLE
Sociodemográfico	Edad materna	Es la cantidad de años del participante expresada en números enteros.	Se define como el número de años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de que el sujeto ingresó al estudio de investigación.	Cuantitativa discreta. Independiente.	Número entero
	Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal	Estado civil de la madre	Cualitativa politémica. Independiente.	1-. Soltera. 2-. Casada. 3-. Unión libre. 4-. Viuda. 5-. Divorciada.
	Escolaridad	Es el grado de estudios formales.	Se expresa en el grado máximo de estudios de la madre	Cualitativa politémica. Independiente.	1-. Analfabeta. 2-. Primaria. 3-. Secundaria.

					4- Preparatoria 5- Técnica. 6- Licenciatura. 7- Posgrado.
Lugar de residencia	Se refiere al sitio donde habita la paciente	Determina el medio al que se encuentra expuesta según sus servicios y condición de urbanización.	Cualitativa politómica		1- Monterrey. 2- Guadalupe. 3- Santa Catarina. 4- San Pedro Garza García. 5- García. 6- San Nicolás de los Garza. 7- Apodaca. 8- Escobedo. 9- otro.
Ocupación	Se refiere a la actividad principal en la que la paciente se desempeña	Puede ser una actividad remunerada o no, expresa pautas de función e interacción social	Cuantitativa politómica		1- Hogar. 2- Estudiante. 3- Empleada. 4- Desempleada. 5- Otros.
Peso	Se trata de la medida que expresa e peso de un cuerpo	Se expresa en kilogramos	Cuantitativa continua.		Kg
Estatura	Se trata de la medida de longitud del cuerpo bipedestado	Se expresa en cm, también, llamado talla.	Cuantitativa continua		Metros
Índice de masa corporal	Se refiere al índice entre el peso y la altura	Peso entre Estatura al cuadrado. Kg/mts^2 .	Cuantitativa continua		Número entero
Control prenatal	Conjunto de actividades sanitarias que reciben las embarazadas durante la gestación, incluye	Se refiere a si recibió intervenciones formales por parte de personal sanitario capacitado, así	Cuantitativa dicotómica + cuantitativa discreta		1.- Si 2.- No + Número entero

		controles regulares y análisis prenatales.	mismo expresa el número entero de consultas prenatales recibidas.		
	Gestas, partos, cesáreas, aborto.	Es el total de eventos obstétricos desglosados	Se expresa como número entero detallando y clasificando cada uno de de los mismos	Cualitativa politómica	Número entero
	SDG a la intervención	Se refiere a las semanas de gestación cumplidas al momento de la intervención por enfermedad biliar	Se expresa en semanas de gestación al tratamiento	Cuantitativa discreta	Número entero
	Semanas de gestación	Se refiere a las semanas de gestación cumplidas al momento del desembarazo	Se expresa en semanas de gestación al término del embarazo	Cuantitativa discreta	Número entero
	Muerte materna	Muerte de una mujer durante la gestación o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.	Se excluyen las incidentales y accidentales no atribuibles al embarazo	Cualitativa nominal	Categórica Si No
	Anticonceptivos orales	Esta variable se refiere al uso de tratamiento para evitar la concepción mediante progestágenos o estrógenos.	Es independiente de la temporalidad y el tipo	Cualitativa dicotómica	Si No
	Terapia de reemplazo hormonal	Esta variable se refiere al uso de tratamiento de reemplazo de función hormonal	Es independiente de la temporalidad y el tipo	Cualitativa dicotómica	Si No

	Edad igual o mayor a 40 años	Se refiere al valor etareo cronológicamente mayor a 40 años en la madre	Mayor o igual a 40 años	Cuantitativa discreta	Número entero
	Dislipidemia	Describe la presencia o ausencia de enfermedades del metabolismo de lípidos	Para fines de este estudio se toma como base de referencia la presencia de colesterol elevado.	Cualitativa dicotómica	Si No

Análisis Estadístico

Se realizó la captura de datos en una hoja de Excel con las variables a estudiar de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión descritos previamente, posteriormente se exportó la información al programa estadístico SPSS® versión 20.

En el análisis descriptivo de las variables numéricas con distribución normal se presentaron con la media y la desviación estándar, las variables sin distribución normal se ofrecieron como media y rango intercuartil. Las variables nominales se presentaron con el número total de incidencias y el porcentaje entre paréntesis. Para la estadística inferencial se calculó la proporción de enfermedades biliares sobre el total de embarazos atendidos en el periodo comprendido y se calcularon intervalos de confianza del 95% para dicha proporción.

Aspectos éticos

Se garantizó que este estudio tuviese apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brindó mayor protección a los sujetos del estudio.

Conforme al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su Título 2°, Capítulo 1°, Artículo 17, Fracción I, el riesgo de ésta investigación está considerada como investigación sin riesgo ya que en el estudio se emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectiva y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, patológicas o sociales de los individuos; además no se realizó en una población vulnerable debido a que la información se obtuvo del expediente clínico de los sujetos a investigar.

Los procedimientos de este estudio están apegados a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, buenas prácticas clínicas y se llevó a cabo en plena conformidad con los siguientes Principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantizó que:

- a) Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
- b) El protocolo fue sometido a evaluación por el Comité de Investigación y Comité de Ética del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”.
- c) Este protocolo fue realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.
- d) Este protocolo salvaguardó la confidencialidad de las personas. Todos los autores firmaron una carta de confidencialidad sobre el protocolo y sus resultados de manera que garantice reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física, mental y su personalidad.
- e) La publicación de los resultados de esta investigación preservará la exactitud de los resultados obtenidos.

f) Tomando en cuenta el Artículo 23 del Capítulo 1°, Título 2° del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, no se requirió consentimiento informado por escrito debido a que se revisó información de los expedientes clínicos del hospital, solo se realizó consentimiento informado verbal en la parte prospectiva.

Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Núremberg, y el Informe Belmont.

Confidencialidad

La información proporcionada por los sujetos de estudio que pudiera ser utilizada para identificarla/o (como su nombre, teléfono y dirección) fue guardada de manera confidencial y por separado al igual que las respuestas a los instrumentos de recolección de datos, garantizando así la privacidad, para ello, se otorgaron un código consecutivo a cada uno de los participantes. Únicamente se tuvo acceso a esta información por parte del equipo de investigadores. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar la identidad de los participantes. Para proteger la identidad de los participantes, se les asigna un número que será utilizado para identificar los datos, y se usaron esos números en lugar de los nombres en las bases de datos.

Se realizó la captura de datos en una hoja de Excel con las variables a estudiar de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión descritos previamente, posteriormente se exportó la información al programa estadístico SPSS® versión 20.

En el análisis descriptivo de las variables numéricas con distribución normal se presentaron con la media y la desviación estándar, las variables sin distribución normal se ofrecieron como media y rango intercuartil. Las variables nominales se presentaron con el número total de incidencias y el porcentaje entre paréntesis. Para la estadística inferencial se calculó la proporción de enfermedades biliares sobre el total de embarazos atendidos en el periodo

comprendido y se calcularon intervalos de confianza del 95% para dicha proporción.

Limitaciones del estudio

Las pérdidas de registros, así como la falta del cumplimiento en el llenado del expediente clínico dificultaron la trazabilidad de cierto número de pacientes y por consiguiente una pérdida del tamaño de la muestra en el análisis de algunos de los casos y con variables específicas, las cuales se detallan en la sección de resultados.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS

Análisis descriptivo

Se analizaron de forma independiente cada una de las variables de estudio, obteniendo los siguientes resultados de una población de 101 pacientes (excepto en los casos donde la propia tabla indica un ajuste y su causa).

Edad

La participante más joven contaba con 13 años al momento de la investigación, el de mayor edad contaba con 44 años con una media de 24.34, la edad donde se concentró el número mayor de los participantes en el estudio fue de 21-25 años (54.5%).

Tabla 2. Distribución etaria

		Edad.			
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	13-17	12	11.9	11.9	11.9
	18-20	18	17.8	17.8	29.7
	21-25	25	24.8	24.8	54.5
	26-30	22	21.8	21.8	76.2
	31-35	14	13.9	13.9	90.1
	>36	10	9.9	9.9	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Tabla 3. Análisis etario

Edad.		
N	Válidos	101
	Perdidos	0
Media		25.34
Desv. típ.		7.081
Mínimo		13
Máximo		44

Estado civil

La distribución de las participantes según su estado civil fue la siguiente:

Tabla 4. Distribución por estado civil

Estado Civil.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SOLTERA	15	14.9	14.9	14.9
	CASADA	30	29.7	29.7	44.6
	UNIÓN LIBRE	56	55.4	55.4	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Lugar de residencia

La distribución por lugar/municipio de residencia presentó la siguiente distribución:

Tabla 5. Distribución por lugar de residencia

Lugar de Residencia.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MONTERREY	63	62.4	62.4	62.4
	GUADALUPE	6	5.9	5.9	68.3
	SANTA CATARINA	4	4.0	4.0	72.3
	GARCÍA	3	3.0	3.0	75.2
	SAN NICOLÁS	4	4.0	4.0	79.2
	APODACA	4	4.0	4.0	83.2
	ESCOBEDO	6	5.9	5.9	89.1
	OTRO	11	10.9	10.9	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Ocupación

Respecto a la variable de ocupación, la distribución se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6. Distribución por ocupación

Ocupación.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	HOGAR	77	76.2	76.2	76.2
	ESTUDIANTE	3	3.0	3.0	79.2
	EMPLEADA	11	10.9	10.9	90.1
	DESEMPLEADA	7	6.9	6.9	97.0
	OTRO	3	3.0	3.0	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Escolaridad

La escolaridad de las participantes se muestra a continuación:

Tabla 2. Distribución por escolaridad

Escolaridad.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PRIMARIA	18	17.8	17.8	17.8
	SECUNDARIA	60	59.4	59.4	77.2
	PREPARATORIA	13	12.9	12.9	90.1
	TÉCNICA	3	3.0	3.0	93.1
	LICENCIATURA	7	6.9	6.9	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Peso

El rango dentro de esta variable fue de 40 a 108 kg con una media de 70.4 kg, el mayor porcentaje de participantes (27%) se situó en 80 kg o más.

Tabla 3. Distribución por peso

Peso.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	<50	4	4.0	4.0	4.0
	51-55	9	8.9	9.0	13.0
	56-60	15	14.9	15.0	28.0
	61-65	13	12.9	13.0	41.0
	66-70	8	7.9	8.0	49.0
	71-75	17	16.8	17.0	66.0
	76-80	7	6.9	7.0	73.0
	>80	28	26.7	27.0	100.0
Total	100	99.0	100.0		
Total		101	100.0		

Tabla 4. Análisis del peso

Peso.		
N	Válidos	101
	Perdidos	0
Media		70.406
Desv. típ.		16.0515
Mínimo		40
Máximo		108.0

Índice de masa corporal (IMC)

La correlación entre el peso y la talla arrojó los siguientes resultados plasmados en el IMC

Tabla 5. Distribución por IMC

		IMC			
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	BAJO PESO	2	2.0	2.0	2.0
	NORMAL	33	32.7	32.7	34.7
	SOBREPESO	26	25.7	25.7	60.4
	OBESIDAD 1	31	30.7	30.7	91.1
	OBESIDAD 2	8	7.9	7.9	99.0
	OBESIDAD MÓRBIDA	1	1.0	1.0	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Tabla 6. Análisis estadístico IMC

IMC		
N	Válidos	101
	Perdidos	0
Media		27.7763
Desv. típ.		5.86442
Mínimo		15.82
Máximo		40.65

Número de gestaciones

Respecto a la relación entre número de gestaciones las participantes fueron clasificadas en primigestas (primer embarazo) y multigestas (a partir del segundo embarazo independientemente de su desenlace) el cociente entre estas dos genera una relación 2.5:1

Tabla 12. Relación primigestas/multigestas

Primigestas vs Multigestas					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	PRIMIGESTA	35	34.7	34.7	34.7
	MULTIGESTA	66	65.3	65.3	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Control prenatal

Esta variable expresa la presencia o ausencia de control prenatal con personal calificado y de forma documentada independientemente de la institución en la que esta se haya realizado, la mayor proporción de las participantes (89%) tuvo dicho control, así mismo se describe la media de consultas recibidas (5.15 consultas), tal como se expresa en las siguientes tablas.

Tabla 13. Presencia de control prenatal

Control prenatal					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	89	88.1	88.1	88.1
	NO	12	11.9	11.9	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Tabla 14. Análisis de control prenatal

# DE CONSULTAS DE CONTROL PRENATAL		
N	Válidos	101
	Perdidos	0
	Media	5.15
	Desv. típ.	3.366
	Mínimo	0
	Máximo	16

Semanas de gestación al diagnóstico

Éste parámetro indica las semanas de gestación (divididas por trimestre) en las que se encontraban las pacientes al momento del diagnóstico de enfermedad biliar, la mayor incidencia de la muestra se encontró como diagnosticada en su segundo trimestre.

Tabla 15. Semanas de gestación al diagnóstico y tratamiento

Semanas de gestación al tratamiento.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	PRIMER TRIMESTRE	14	13.86	13.86	13.86
	SEGUNDO TRIMESTRE	57	56.43	56.43	70.29
	TERCER TRIMESTRE	30	29.71	29.71	100.0
	Total	101	100.0	100.0	
Semanas de gestación al diagnóstico.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	PRIMER TRIMESTRE	19	18.8	18.8	18.8
	SEGUNDO TRIMESTRE	55	54.5	54.5	73.3
	TERCER TRIMESTRE	27	26.7	26.7	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Semanas de gestación al tratamiento

Éste parámetro indica las semanas de gestación (divididas por trimestre) en las que se encontraban las pacientes al momento del tratamiento por enfermedad biliar.

Semanas de gestación al término del embarazo

Las semanas de gestación al término se refieren a la edad gestacional cumplida por la madre (independientemente del método de cálculo) al momento de concluir con el embarazo, no se considera la edad gestacional real del producto, el criterio para embarazo a término se establece para aquel con una duración mayor o igual a 37 semanas.

Tabla 16. Semanas de gestación al embarazo.

Semanas de gestación al término del embarazo.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Pretérmino	20	19.8	26.3	26.3
	Término	56	55.4	73.7	100.0
	Total	76	75.2	100.0	
Perdidos	Sistemas	25	24.8		
Total		101	100.0		

Relación de temporalidad diagnóstico, tratamiento y término

En la siguiente tabla se relacionan las tres variables previas con el ajuste de pérdidas entre las cuales se obtuvo una desviación típica de 5.06.

Tabla 17. Tabla de correlación semanas al diagnóstico/al tratamiento/al término

		Semanas de Gestación al Diagnóstico	Semanas de Gestación al Tratamiento	SDG al término del embarazo
N	Válidos	101	101	76
	Perdidos	0	0	25
Media		22.900	23.550	36.64
Desv. típ.		8.1673	7.8097	5.06
Mínimo		8.4	9.7	14.6
Máximo		40.0	40.0	41.1

Uso de anticonceptivos

Se realizó una búsqueda intencionada respecto al uso de anticonceptivos, en las siguientes tablas se describe la cantidad de participantes con respuestas afirmativas y negativas, así mismo se detalla el uso particular de reemplazo hormonal.

Tabla 18. Uso de anticonceptivos

Uso de ACOS.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	2	2.0	2.0	2.0
	NO	99	98.0	98.0	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Tabla 19. Edad igual o mayor a 40 años

Edad igual o mayor a 40 años.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	3	3.0	3.0	3.0
	NO	98	97.0	97.0	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Colesterolemia

La presencia de dislipidemias se evidenció en 13 de las participantes, sin embargo, el perfil de lípidos fue solicitado solamente a 21 pacientes (N=101), lo cual representa una relación de 1.6:1, en las tablas siguientes se describen los hallazgos, así mismo, se detalla el tipo de dislipidemia encontrada.

Tabla 20. Dislipidemias

Tipo de dislipidemia.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hipertrigliceridemia	2	1.98	1.98	1.98
	Hipercolesterolemia	6	5.94	5.94	7.92
	Mixta	5	4.95	4.95	12.87
	Sin Dislipidemias	8	7.92	7.92	20.79
	No Solicitados	80	79.21	79.21	100
	Total	101	100.0	100.0	

Antecedente heredofamiliar

Con esta variable se explora la presencia de antecedentes heredofamiliares directos con presencia de enfermedad biliar, los datos fueron preguntados directamente a las participantes, sin posibilidad de ser corroborados.

Tabla 21. Antecedente heredo-familiar

Ant. Heredofamiliar de Enf. Biliar.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	101	100.0	100.0	100.0

Obesidad

La incidencia de obesidad se evidenció en 39.6% de la población analizada.

Tabla 22. Obesidad

SOBREPESO	26	25.7	25.7	60.4
OBESIDAD 1	31	30.7	30.7	91.1
OBESIDAD 2	8	7.9	7.9	99.0
OBESIDAD MÓRBIDA	1	1.0	1.0	100.0

Diabetes

Esta comorbilidad se encontró en cinco de las participantes, siendo la diabetes pregestacional más prevalente en relación a la gestacional en una relación 4:1.

Tabla 23. Diabetes pregestacional

Diabetes Pregestacional.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	4	4.0	4.0	4.0
	NO	97	96.0	96.0	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Tabla 24. Diabetes gestacional

Diabetes gestacional					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	1	1.0	1.0	1.0
	NO	100	99.0	99.0	100.0

	Total	101	100.0	100.0	
--	--------------	-----	-------	-------	--

Resultados fetales

Capurro

El Capurro como principal índice de edad gestacional del producto tuvo una prevalencia en productos de entre 36 y 39.6 semanas de gestación por esta escala, lo cual representa el 39.6% de la muestra, el resto de los resultados se observa en la tabla 26. Respecto al registro del índice de Capurro este no fue encontrado en 26 de los expedientes revisados, por tal motivo la siguiente tabla se analizó mediante un ajuste a N=75 productos.

Tabla 25. Índice de CAPURRO

CAPURRO					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	<20	2	2.0	2.7	2.7
	21-25.6	1	1.0	1.3	4.0
	26-30.6	2	2.0	2.7	6.7
	31-35.6	10	9.9	13.3	20.0
	36-39.6	40	39.6	53.3	73.3
	>40	20	19.8	26.7	100.0
	Total	75	74.3	100.0	
Perdidos	Sistema	26	25.7		
Total		101	100.0		

Via de nacimiento

La via de nacimiento, vaginal o por vía abdominal se exploró en 74 participantes, de los 27 restantes uno culminó en aborto a las 20 semanas de

gestación y el resto no nacieron dentro de la institución, por tanto la siguiente tabla contiene un ajuste de N=74 productos, lo cual deberá considerarse al momento de su interpretación.

Tabla 26. Via de nacimiento

Tipo de nacimiento					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Se desconoce	26	26.73	0	0
	Parto	39	38.61	52.7	52.7
	Cesárea	36	34.66	47.4	100.0
	Total	101	100	100.0	

Peso al nacer

El peso al nacer de los productos en estudio mostró una prevalencia en los rangos de 3001gr a 3500gr y de 3501gr a 4000 gr con 21 productos en cada uno de estos intervalos, lo cual en conjunto representa el 41.6% del total de la muestra.

En las tablas 30 y 31 se muestra un ajuste (N=73), debido a la falta de registro de los pesos en el expediente clínico de 28 neonatos. El peso mínimo de 350gr corresponde a un aborto.

Tabla 27. Peso al nacer.

Peso al nacer					
		N	%	% válido	% acumulado
Válidos	<1500	5	5.0	6.8	6.8
	1501-2000	4	4.0	5.5	12.3
	2001-2500	8	7.9	11.0	23.3
	2501-3000	21	20.8	28.8	52.1
	3001-3500	21	20.8	28.8	80.8
	3501-4000	14	13.9	19.2	100.0
	Total	73	72.3	100.0	
Perdidos	Sistema	26	27.7		
Total		101	100.0		

Tabla 28. Análisis del peso al nacer

Peso del producto en gramos		
N	Válidos	73
	Perdidos	28
Media		2858.59
Desv. típ.		750.448
Mínimo		350
Máximo		4000

Enfermedad Biliar

Clasificación

La tabla 32 clasifica el tipo de enfermedad biliar con la que cursaban las pacientes, encontrando un predominio en la colecistolitiasis no complicada, la cual representó un 75.24% del total de las participantes (76/101), el resto de la distribución se detalla a continuación:

Tabla 29. Tipo de enfermedad biliar

Tipo de enfermedad biliar					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cólico biliar	1	0.99	0.99	0.99
	Colecistitis aguda	3	2.97	2.97	3.96
	Coledocolitiasis	2	1.98	1.98	5.94
	Colecistolitiasis no complicada	76	75.24	75.24	81.18
	Colecistolitiasis complicada	17	16.83	16.83	98.02
	Coledocolitiasis complicada	2	1.98	1.98	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Complicaciones

En las tablas 33 y 34 se detallan las complicaciones de la enfermedad biliar (presente en 18.8%), así como la clasificación de dicha complicación siendo la más prevalente la pancreatitis (95%). Respecto a las complicaciones del tratamiento se contabilizaron 4 casos (4%) que incluyeron una lesión a órgano, un aborto y un trabajo de parto pretérmino. La única muerte materna documentada representa el 1% del total de la muestra ajustada tras pérdidas (N=98)

Complicaciones de la Enf. Biliar					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	20	18.8	18.8	18.8
	No	81	81.2	81.2	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Tabla 30. Complicaciones

Tabla 31. Tipo de complicaciones

Tipo de complicacion de enfermedad biliar					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Colangitis	1	1.0	5.0	5.0
	Pancreatitis	19	18.8	95.0	100.0
	Total	20	19.8	100.0	
Perdidos	Sin complicación	81	80.2		
Total		101	100.0		

Tabla 32. Complicaciones del tratamiento

Complicaciones del tratamiento					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Lesión a órgano adyacente	1	1.0	1.0	1.0
	Aborto	1	1.0	1.0	2.0
	Trabajo de parto a pretérmino	1	1.0	1.0	3.0
	Sin complicaciones	98	97.0	97.0	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Tabla 33. Muerte materna

Muerte materna					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	1	1.0	1.0	1.0
	NO	97	96.0	99.0	100.0
	Total	98	97.0	100.0	
Perdidos	Sistemas	3	3.0		
Total		101	100.0		

Reportes de patología

El diagnóstico final establecido por el Servicio de Patología se detalla en la tabla 37, así mismo la distribución proporcional se expresa en el siguiente gráfico donde se observa prevalencia en la colecistitis crónica con litiasis, el resto de las clasificaciones se muestran a continuación.

El tamaño muestral para esta variable es de 55, considerando que no todas las pacientes fueron sometidas a tratamiento quirúrgico y no todas generaron un reporte de patología, en cuyo caso se han clasificado en el rubro de Sin reporte.

Tabla 34. Reportes de patología

Reportes de Patología				
	N	Porcent aje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Colecistitis aguda litiásica	1	1.36	1.36	1.36
Colecistitis crónica	6	8.21	8.21	9.57
Colecistitis crónica agudizada con colesterosis	4	5.47	5.47	15.04
Colecistitis crónica agudizada con ulceración.	1	1.36	1.36	16.4
Colecistitis crónica agudizada y litiasis	2	2.73	2.73	19.13
Colecistitis crónica con colesterosis	2	2.73	2.73	21.86
Colecistitis crónica con colesterosis v litiasis	10	13.69	13.69	35.55
Colecistitis crónica con litiasis	28	38.35	38.35	73.9
Colecistitis crónica Xantogranulomatosa agudizada	1	1.36	1.36	75.2
Sin reporte	18	24.6	24.6	99.9
Total	73	100.0	100.0	

Figura 1. Reportes de patología

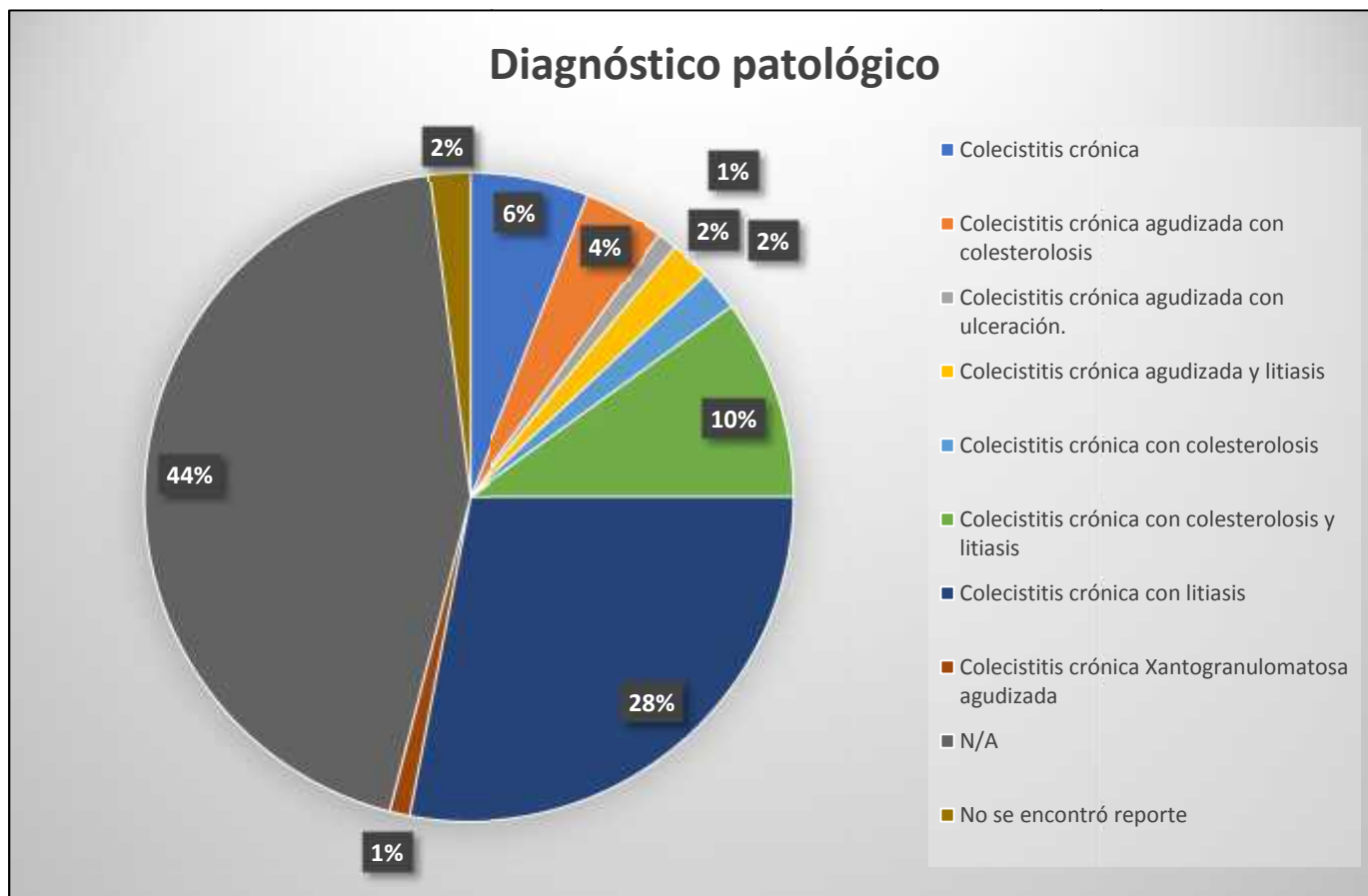


Tabla 35. Reporte ultrasonográfico

Reporte del US abdominal		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	N/A	8	6.9	6.9	6.9
	Colecistitis crónica y litiasis	1	1.0	1.0	7.9
	Colecistitis litiásica aguda	5	2.0	2.0	12.9
	Colecistolitiasis complicada	2	2.0	2.0	28.7
	Colecistolitiasis no complicada	71	56.4	56.4	85.1
	Colecistolitiasis no complicada y litiasis renal derecha	1	1.0	1.0	86.1
	Colecistolitiasis y pancreatitis	1	1.0	1.0	87.1
	Coledocolitiasis	2	2.0	2.0	89.1
	Coledocolitiasis complicada	1	1.0	1.0	90.1
	Colelitiasis no complicada	3	3.0	3.0	94.1
	Dilatación de vía biliar intra y extra hepática y lodo biliar en coledoco.	1	1.0	1.0	95.1
	Esteatosis hepática y lodo biliar	1	1.0	1.0	96.0
	Litiasis biliar y colecistitis	1	1.0	1.0	98.0
	Lodo biliar	3	2.0	2.0	100
Total	101	100.0	100.0		

Reporte ultrasonográfico

El reporte de US abdominal presentó la mayor variabilidad respecto al resto de los parámetros, la mayor prevalencia se encontró en la colecistolitiasis no complicada, la cual representó 56.4%,

Tiempo de estancia hospitalaria

El tiempo de estancia hospitalaria al diagnóstico considera la medida de tiempo en días, en la cual se obtuvo una media de 7.30 con un mínimo de 0 y un

máximo de 27. El tiempo de estancia al nacimiento considera la medida de tiempo en días en la cual se obtuvo una media de 3.23 con un mínimo de un día y un máximo de 22, en la tabla 39 se detallan los días de estancia al diagnóstico, tras la resolución del embarazo y los días de estancia hospitalaria de las pacientes que fueron operadas durante o posterior al puerperio.

Tabla de correlación tipo de enfermedad biliar/año

La tabla 40 refleja la relación porcentual entre las prevalencias segmentadas por el intervalo del estudio establecido y los diagnósticos subclasificados de tipo de enfermedad biliar.

Tabla 36. Tipo de enfermedad biliar/año

			Año					Total	
			2012	2014	2015	2016	2017		2018
Tipo de enfermedad biliar	COLELITIASIS	Recuento	0	0	0	0	1	3	4
		% dentro de Año	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%	27.3%	40%
	COLECOLELITIASIS	Recuento	0	0	0	0	1	0	1
		% dentro de Año	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%	0.0%	10%
	COLECISTITIS AGUDA	Recuento	0	0	1	1	1	0	3
		% dentro de Año	0.0%	0.0%	33%	6.6%	2.5%	0.0%	30%
	COLEDOCOLELITIASIS	Recuento	0	0	0	2	0	0	2
		% dentro de Año	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	20%
	COLEDOCOLELITIASIS NO COMPLICADA	Recuento	6	4	8	0	23	8	49
		% dentro de Año	66.7%	50.0%	66.7%	66.6%	30.5%	72.7%	70.0%
COLEDOCOLELITIASIS COMPLICADA	Recuento	2	4	3	4	4	0	17	
	% dentro de Año	16.7%	50.0%	25.0%	22.2%	10.0%	0.0%	16.6%	
COLEDOCOLELITIASIS SIN COMPLICACION	Recuento	1	0	0	0	0	0	1	
	% dentro de Año	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10%	
COLEDOCOLELITIASIS COMPLICADA	Recuento	1	0	0	0	0	0	1	
	% dentro de Año	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10%	
Total	Recuento	10	6	12	3	40	11	82	
	% dentro de Año	100.0%	33.3%	100.0%	100.0%	130.0%	100.0%	100.0%	

Tipo de tratamiento

En la tabla 41 se detallan los tipos de abordaje, los cuales recibieron las pacientes para el tratamiento de la enfermedad biliar, se clasificaron como

tratamiento médico (conservador o no invasivo), quirúrgico en el caso de abordaje abdominal, representando la mayor proporción (55.4%) y ambos para las pacientes que recibieron los dos tipos de terapéutica durante el mismo internamiento.

Así mismo, en las siguientes tablas se detalla la subclasificación de los tratamientos médicos y quirúrgicos categorizando las intervenciones en cada caso.

Tabla 37. Tipo de tratamiento

Tipo de tratamiento.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Médico	37	36.6	36.6	36.6
	Quirúrgico	56	55.4	55.4	92.1
	Ambos	8	7.9	7.9	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

Tipo de tratamiento quirúrgico

Tabla 38. Tratamiento quirúrgico

Tratamiento Quirúrgico.					
		N	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	LAPE	7	6.9	6.9	6.9
	LAPAROSCOPIA	38	37.6	37.6	44.6
	CPRE	6	5.9	5.9	50.5
	NO SOMETIDAS A CIRUGÍA	40	39.6	39.6	90.1
	LAPAROSCOPIA Y CPRE	6	5.9	5.9	96
	LAPE Y CPRE	4	4	4	100

	Total	101	100	100	
--	-------	-----	-----	-----	--

Tabla de correlación Tipo de tratamiento/Semanas de gestación

La siguiente tabla de correlación detalla la temporalidad del embarazo en semanas de gestación vs el tipo de abordaje terapéutico recibido, segmentada cada uno de las combinaciones posibles.

Tabla 39. Tratamiento/Semanas de gestación

Tabla de correlación Tipo de tratamiento/Semanas de gestación					
TRATAMIENTO		Semanas de gestación al tratamiento			Total
		PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	
MÉDICO	N	5	21	11	37
	%	35.7%	36.8%	37.9%	37.0%
QUIRÚRGICO	Recuento	7	33	15	56
	% dentro de SDG.txC	50.0%	57.9%	51.7%	55.0%
AMBOS	Recuento	2	3	3	8
	% dentro de SDG.txC	14.3%	5.3%	10.3%	8.0%
Total	Recuento	14	57	29	101
	% dentro de SDG.txC	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Prevalencia de la enfermedad biliar.

La siguiente tabla expresa la prevalencia de la patología estudiada en nuestra población.

Tabla 40. Prevalencia de la enfermedad biliar

Prevalencia de la enfermedad biliar				
Año	# Casos de enfermedad biliar en embarazadas	Nacimiento por año	Prevalencia	Porcentaje
2013	12	6,731	0.001782	0.17%
2014	8	9,100	0.000879	0.08%
2015	12	9,673	0.001240	0.12%
2016	18	9,144	0.001968	0.19%
2017	40	9,269	0.004315	0.43%
2018	11	6,666	0.001650	0.16%
Total	101	50,583	0.011834	1.15%

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN

La enfermedad de vesícula biliar es una enfermedad con alta prevalencia en los países occidentales como consecuencia de varios factores genéticos, bioquímicos y ambientales. El código mnemotécnico que ha prevalecido para el diagnóstico de la enfermedad biliar es conocido como el de las 5Fs: Fair (raza caucásica), Fat (obesidad), Female (femenina), Forty (cuarenta años), Family history (madre de uno o más hijos), actualmente se ha comenzado a validar debido a cambios epidemiológicos en la aparición de la enfermedad; ya que difícilmente algún caso tiene todos o varios de estos factores (Bass G y cols 2013). Es evidente que la enfermedad de la vesícula biliar es más frecuente en las mujeres, ya que las hormonas establecen una gran diferencia en términos de riesgo. El embarazo es un estado que favorece la formación de cálculos ya que los altos niveles de estrógenos aumentan la secreción de colesterol y disminuyen las cantidades del ácido quenodesoxicólico en la bilis causando su saturación, mientras que la progesterona actúa reduciendo la movilidad de la vesícula (Novaceck G. 2006). El ayuno y la bilis residual en la vesícula son mayores en el segundo y tercer trimestre del embarazo, lo cual incrementa el riesgo de presentar patología biliar (Kern F Jr. y cols 1981). Otro mecanismo relacionado a la producción de cálculos está relacionado con un polimorfismo de la apolipoproteína E (Fischer S y cols. 2001.). Cuando la mujer ya ha experimentado varios eventos obstétricos, con la repetición de los cambios metabólicos que favorecen la litogénesis biliar, aumenta el riesgo de desarrollar enfermedad de la vesícula. Este concepto coincide con nuestros hallazgos, ya

que el 65% de las participantes en el estudio tenían uno o más embarazos previos.

En este estudio 35% de las participantes tuvieron un IMC normal o de bajo peso vs la mayoría de ellas (65%), quienes se encontraban en la categoría de sobrepeso y obesidad, registrándose incluso un caso de obesidad mórbida. Se ha descrito que la obesidad es un factor de alto riesgo para el desarrollo de enfermedad de la vesícula biliar. Se ha demostrado que las adipocinas producidas por este tejido juegan un papel crucial en enfermedades relacionadas con la obesidad y es posible que la leptina y la adiponectina estén relacionadas con la enfermedad de litiasis vesicular. (Wang y cols. 2006, Trayhurn P. 2006). Los altos niveles de leptina promueven la movilización de colesterol almacenado en exceso y favorecen su saturación en la bilis (Van Patten S. y cols. 2001, Hyogo H y cols. 2002.); Los niveles bajos de adiponectina están significativamente asociados con cálculos vesiculares (Tsai CJ, cols. 2005).

El factor primario que contribuye a la adiposidad abdominal es el síndrome metabólico, que puede ser un precursor de una diabetes tipo 2. Se ha demostrado que existe un riesgo 1.6 veces mayor de desarrollar enfermedad biliar cuando la diabetes tipo 2 está presente (Graewin SJ. y cols. 2004, Noel RA y cols. 2009). Esta comorbilidad fue documentada solo en el 5% de nuestras pacientes.

La edad promedio de las pacientes fue de 25 años, lo que corresponde a lo reportado por otros autores (Gangwar R. y cols. 2011)

Aunque de 5 a 12% de las mujeres embarazadas tienen cálculos en la vesícula, solo 0.05% a 0.3% presentan el cuadro típico de dolor epigástrico. Las causas más comunes de enfermedad de la vesícula biliar en el embarazo son los cálculos y el lodo biliar. (Méndez Sánchez N, 2006). Nuestra prevalencia fue mucho mayor a lo reportado por otros autores con 1.15%; El diagnóstico clínico más frecuente fue colecistitis y colecistolitiasis en 96% y coledocolitiasis en 4%.

De los 73 casos estudiados en anatomía patológica, todos correspondieron a colecistitis con diferentes grados de inflamación y litiasis. La complicación más frecuente fue pancreatitis en 19/101 pacientes (18%).

El manejo de la enfermedad de la vesícula biliar depende del cuadro clínico y la edad gestacional. El tratamiento médico se indica en casos que presentan cólico biliar por primera vez, aunque la paciente aún no muestra complicaciones. Sin embargo, el tratamiento de elección de los cálculos biliares es la colecistectomía, preferentemente por vía laparoscópica, mientras que en el tercer trimestre lo más recomendable es realizar la colecistectomía abierta para lograr la mejor visualización del sitio quirúrgico. (Urbach DR y Stukei TA, 2005). La endoscopía se indica cuando hay cálculos que bloquean el colédoco mediante colangiopancreatografía retrógrada (CEPRE). En nuestro grupo de estudio, 36.6% pacientes recibieron tratamiento médico, 55.4% el quirúrgico y 7.9% iniciaron tratamiento médico sin tener adecuada respuesta, por lo que posteriormente fueron intervenidas quirúrgicamente. El 13% fueron atendidas durante el primer trimestre, 56% en el segundo y 28% en el tercero.

Sobre las complicaciones materno-fetales, se registraron 3 nacimientos de productos menores de 25 semanas y 12 entre 26 y 35. Un caso tratado por endoscopía se complicó con perforación del colédoco y culminó con la muerte de la madre por sepsis.

El uso de anticonceptivos, solo fue positivo en el 2% de las pacientes

CAPÍTULO VIII – CONCLUSIONES

- La prevalencia de la enfermedad biliar en el embarazo en nuestra población es de 1.15%, excediendo con mucho lo reportado mundialmente (0.01 al 0.06%).
- La mayor incidencia se registró durante el segundo trimestre de gestación. La mayoría de las pacientes fueron tratadas quirúrgicamente.
- Las patologías biliares más frecuentes fueron la colecistolitiasis no complicada y complicada, en conjunto 2/3 del tamaño de la muestra.
- El 70% de las pacientes presentaron sobrepeso y obesidad. El 5% de las pacientes cursaron además con diabetes gestacional o pregestacional. Así mismo, la multiparidad también representó un factor de riesgo
- Referente a complicaciones al tratamiento, se registraron una lesión de órgano adyacente, un aborto y 1 caso de trabajo de parto pretérmino.
- La estancia hospitalaria en promedio fue de 7.3 días.

CAPÍTULO IX – ANEXOS

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Roberto Guadalupe Martinez Santos

Candidato para el grado de

Especialidad de Ginecología y Obstetricia

Tesis: PREVALENCIA Y RESULTADOS PERINATALES DE LAS ENFERMERADES BILIARES DURANTE EL EMBARAZO EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL.

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud

Biografía: Datos Personales: Nacido en Sabinas Hidalgo Nuevo Leon el 13 de marzo de 1988, hijo de Jesus Manuel Martinez Gonzalez y Bertha Alicia Garcia.

Educacion: Egresado de la Univeridad Autonoma de Nuevo Leon obteniendo el grado de Médico Cirujano y Partero en el 2012.

Experiencia Profesional: Residente de Cuarto Año (4-4) de la Especialidad de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” de la Universidad Autonoma de Nuevo Leon.

Distinciones: Jefe de Residentes de la la Especialidad de Ginecología y Obstetricia en el periodo Marzo 2018-Febrero 2019.

Estudiante de Posgrado Disitinguido en la Especialidad de Ginecología y Obstetricia en el año 2018.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

DR. JOSE LUIS IGLESIAS BENAVIDES

Investigador principal
Departamento de Ginecología y Obstetricia
Presente.-

Estimado Dr. Iglesias:

Les informo que nuestro **Comité de Ética en Investigación** del Hospital Universitario "Dr. Jose Eleuterio Gonzalez", ha **evaluado y aprobado** el proyecto de investigación titulado: **"Prevalencia y resultados perinatales de las enfermedades biliares durante el embarazo en un hospital de tercer nivel"**, registrado con la clave **GI18-00008**, participando además el Dr. Roberto Guadalupe Martínez Santos, Dr. Ramón Javier Treviño Frutos, Dr. José Ángel Dorado Morales, Dra. Sci. Geraldina Guerrero González, Dr. Gabriel Edgar Villegomez Martínez, Est. Sindy Melissa Sánchez Romo y la Est. Laura Leticia Soto Flores como Co-Investigadores. Además del siguiente documento.

- Protocolo en extenso, versión 1.4 de fecha 21 de Mayo del 2018.

Le pedimos mantenemos informados del avance o terminación de su proyecto.

Sin más por el momento, me despido de ustedes.

Atentamente,
"Alere Flammam Veritatis"
Monterrey, N.L. 02 de Julio del 2018

DR. med. JOSE GERARDO GARZA LEAL
Presidente del Comité de Ética en Investigación

SUB-DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN



COMITÉ DE ÉTICA

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

Comité de Ética en Investigación

Av. Francisco I. Madero y Av. González s/n, Col. Miras Centro, C.P. 64460, Monterrey, N.L., México
Teléfonos: 81 8320 4090, Ext: 2870 a 2874. Correo Electrónico: investigacionclinica@meduanel.com



CAPÍTULO X - REFERENCIAS

- Ahmed, Aijaz et al. Management of Gallstones and their complications. American Family Physician, March 2000; 15; 61 (6):1673-1680.
- Almora Carbonell, Ceramides Lidia, Arteaga Prado, Yanin, Plaza González, Tania, Prieto Ferro, Yulka, & Hernández Hernández, Zoraida. (2012). Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 16(1), 200-214. Recuperado en 22 de octubre de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021&lng=es&tlng=es.
- Augustin G, M. Majerovic. Nonobstetrical acute abdomen during pregnancy. European Journal of Obstetric & Gynecology and Reproductive Biology. 2007; 131: Pp.4-12.
- Baillie J, Cairns SR, Cotton PB, Endoscopic Management of Choledocholithiasis during pregnancy. Surg Gynec Obst 1990; 171(1):1-4.
- Bass G, Gilani SN, Walsh TN. Validating the 5Fs mnemotecnic for cholelithiasis: time to include family history. Postgrad Med J. 2013; 89(1057): 638-641)
- Bani M. (2007). Laparoscopic Surgery for Symptomatic Cholelithiasis During Pregnancy. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 17 (6), 482-486.
- Barone JE, Bears S, Chen S, et al. Outcome study of Cholecystectomy during pregnancy. Am J Surg. 1999; 177:232-6.
- Berenguer J, García E. Malformaciones y dilataciones congénitas de las vías biliares y enfermedad fibropoliquística. En: Berenguer J. Gastroenterología y Hepatología. 2ª ed. Mosby / Doyma Libros. Barcelona 1995, p. 504-510.
- Coleman MT, Trianfo VA, Rund DA. Nonobstetric emergencies in pregnancy: trauma and surgical conditions. Am J Obstet and Gynecol 1997; 177(3): Pp. 497-502.
- Cunningham, G. et al. (2015), Fisiología materna, Williams Obstetricia, México, McGrawHill. Pp. 46-73.

- Cunningham, G. et al. (2015), Trastornos hepáticos, biliares y pancreáticos, Williams Obstetricia, México, McGrawHill. Pp. 1084-1097.
- Daas AY, Agha A, Pinkas H, Mamel J, Brady PGI. (2009). ERCP in pregnancy: is it safe? Gastroenterology Hepatol; 5:85.
- Daradkeh S, Sumrein I, Daoud F, et al. Management of gallbladder stones during pregnancy: conservative treatment or laparoscopic Cholecystectomy- Hepatogastroenterology 1999; 46:3074-6.
- Date RS, Kaushal M, Ramesh A. A review of the management of gallstone disease and its complications in pregnancy. The American Journal of Surgery 2008; 196:599-608.
- Dunphy, J. Diagnóstico y tratamiento quirúrgico. Editorial El Manual moderno. México, 1979; Pp. 240-248.
- Fischer S, Dolu MH, Zundt B, et al. Apolipoprotein E polymorfism and lithogenic factors in gallbladder bile. Eur J Clin Invest. 2001; 31: 789-95.
- Fishman DS, Tarnasky PR, Patel SN, Rajiman I. (2009). Management of pancreatic biliary disease using a new intraductal endoscope: the Texas Experience World J Gastroenterol 15:1353-1358.
- Gangwar R, Dayal M, Manisha D, Ghosh UK. Gallbladder disease in Pregnancy. The J Obstet Gynecol of India. 2011; 45: 57-61.
- Graewin SJ, Kiely JM, Lee KH, et al. Nonobese diabetic mice have diminished gallbladder motility and shortened cristal observation time. J Gastrointest Surg. 2004; 8: 824-829.
- Hyogo H, Roy S, Paigen B, et al. Leptin promotes biliary cholesterol elimination during weight loss in ob/ob mice by regulating the enterohepatic circulation of bile salts. J Biol Chem. 2002; 277: 117-124.
- Indar AA, Beckingham IJ. Acute Cholecystitis. BMJ 2002; 325: Pp.639-643.
- Kern F Jr, Everson GT, De Mark B, et al. Biliary lipids, bile acids, and gallbladder function in the human female. Effects of pregnancy and the ovulatory cycle. J Clin Invest 1981; 68: 1229-42.
- Méndez Sánchez N, Chávez Tapia NC, Uribe M. Pregnancy and Gallbladder Disease. Annala of Hepatology. 2006; 5(3). 227-230.).
- López, S., Hernández, M., Cortes, A., y Cerezo, A. (2011). Enfermedades del sistema biliar: vesícula y vías biliares, Rev. AEBM, 2011; 4:557-578.

- Lu EJ, Curet MJ, El-Sayed YY, Kirkwood KS. Medical versus surgical management of biliary tract disease in pregnancy. *Am J Surg*. 2004; 188 (6): 755-9.
- McKellar DP, Anderson CT, Boynton CJ, Peoples JB. Cholecystectomy during pregnancy without fetal loss. *Surg Gynecol Obstet* 1992; 174:465-468.
- Murillo, C. (2012), Patología de vías biliares y embarazo, *Revista médica de Costa Rica y centro America LXIX* (601) 163-169, 2012.
- Murillo, C. (2012), Patología de vías biliares y embarazo, *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXIX* (601) Pp. 163-169.
- Nesbitt TH, Kay HH, McCoy MC, et al. Endoscopic management of biliary disease during pregnancy. *Obstet Gynecol*. 1996; 87 (5 Pt2): 806-809.
- Noel RA, Braun DK, Patterson RE, Bloomgreen GL. Increased risk of acute pancreatitis and biliary disease observed in patients with type 2 diabetes; a retrospective cohort study. *Diabetes Care*. 2009; 32(5): 844-838.)
- Novacek G. Gender and gallstone disease. *Wien Med Wochenschr*. 2006; 156(19-20): 527-533
- Pérez Ramírez, Miguel, Pérez Ramírez, Ramón, & Hartmann Guilarte, Armando. (2001). Enfermedad litiasica biliar en pacientes embarazadas: Estudio Ecográfico. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 27(2), 124-128. Recuperado en 09 de enero de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2001000200006&lng=es&tlng=es.
- Radderg G, Friman S, Svanvink J. The influence of pregnancy and contraceptive steroids on the biliary tract and its reference to cholesterol gallstone formation. *Scand J Gastroenterol* 119: 25(5): 99-102.
- Shackelford-George D-Zuleima. (2005). *Cirugía del aparato digestivo*. Vol. III Editorial Panamericana. Pp. 161-317.
- Swisher S, Schmidt P, Hunt K, et al. Biliary disease during pregnancy. *Am J Surg* 1994; 168:576-9.
- Trayhurn P, Wood IS. Adipokines: inflammation and the pleiotropic role of White adipose tissue. *Br J Nutr*. 2006; 92: 347-355
- Tsai CJ, Leitzmann MF, Willet WC, et al. Glycemic load, glycemic index and carbohydrate intake in relation to risk of cholecystectomy in women. *Gastroenterology*. 2005; 129: 105-112.

- Urbach DR y Stukei TA. Rate of Elective Cholecystectomy and the Incidence of Severe Gallstone Disease. CMAJ. 2005; 171(8): 1015-19.
- Van Patten S, Ranginani N, Shefer S, et al. Impaired biliary lipid secretion in obese Zucker rats: leptin promotes hepatic cholesterol clearance. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2001; 281: 393-404
- Wang SN, Yeh YT, Yu ML. Hiperleptinaemia and hypoadiponectinaemia are associated with gallstone disease. Eur J Clin Invest. 2006; 36: 176-180