

**INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DEL ESTADO DE BAJA  
CALIFORNIA (ISESALUD)  
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL GENERAL DE TIJUANA**



**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

**"Género masculino como factor de riesgo en Colectomía Laparoscópica."**

**Hospital General de Tijuana. Baja California.**

**Tesis recepcional para obtener el diploma de la especialidad en:**

**Cirugía**

**Presenta:**

**Dr. Luis Humberto Cervantes Orozco**

**Asesores:**

**Dr. Carlos Alberto Velázquez Padilla**

**Medico Adscrito del Servicio de Cirugía General**

**Mexicali, B. C.**

**Febrero 2014.**

**Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Medicina Mexicali**



**Instituto de Servicios de Salud Pública  
Del Estado de Baja California.  
Departamento de Enseñanza e Investigación.**

"Género masculino como factor de riesgo en Colectomía Laparoscópica."

**Hospital General de Tijuana. Baja California.**

Tesis recepcional para obtener el diploma de la especialidad en:

**Cirugía**

Presenta:

**Dr. Luis Humberto Cervantes Orozco**

Asesores:

**Dr. Carlos Alberto Velázquez Padilla**

**Mexicali, B. C.**

**Febrero 2014**

## **DEDICATORIA:**

A mis maestros por su apoyo incondicional, su paciencia y enseñanza

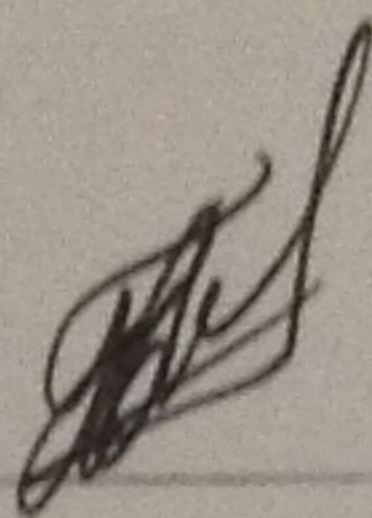
A mi esposa, que día a día gracias a su apoyo incondicional, fue mi motor para seguir adelante.

A mis padres, que siempre estuvieron al pendiente de mi educación.

Mi madre, que fue mi mejor amiga, mi mayor pilar en toda mi vida.

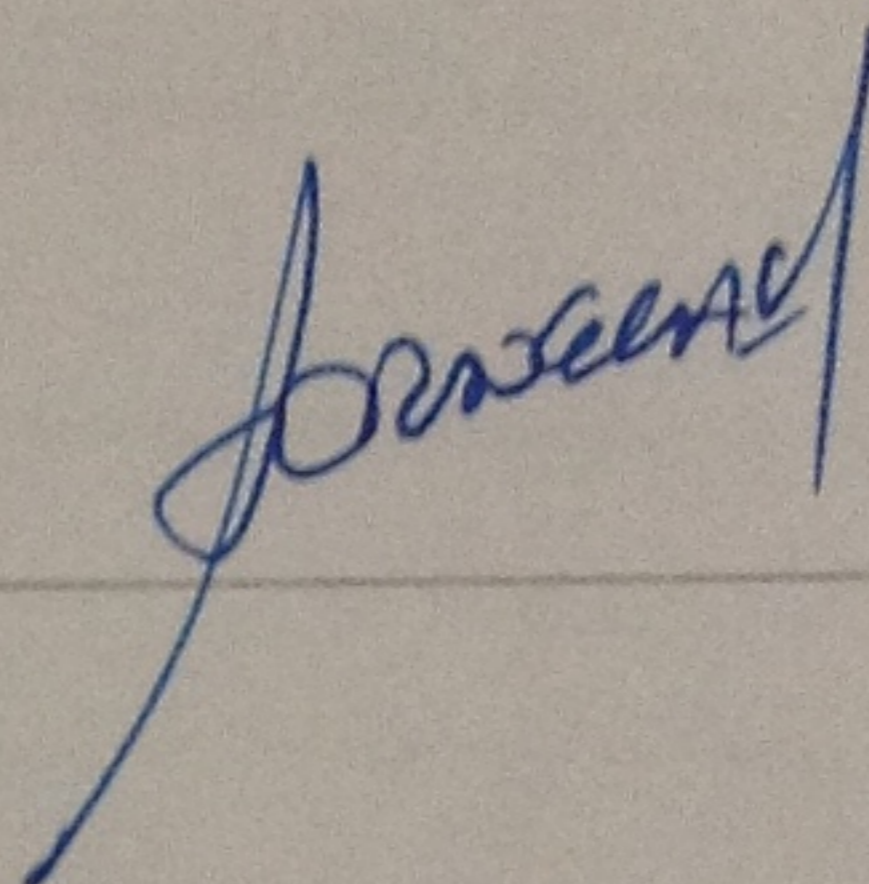
HOJA DE FIRMAS

Dr. Fernando Peñuñuri Yepiz  
Director General  
Hospital General de Tijuana



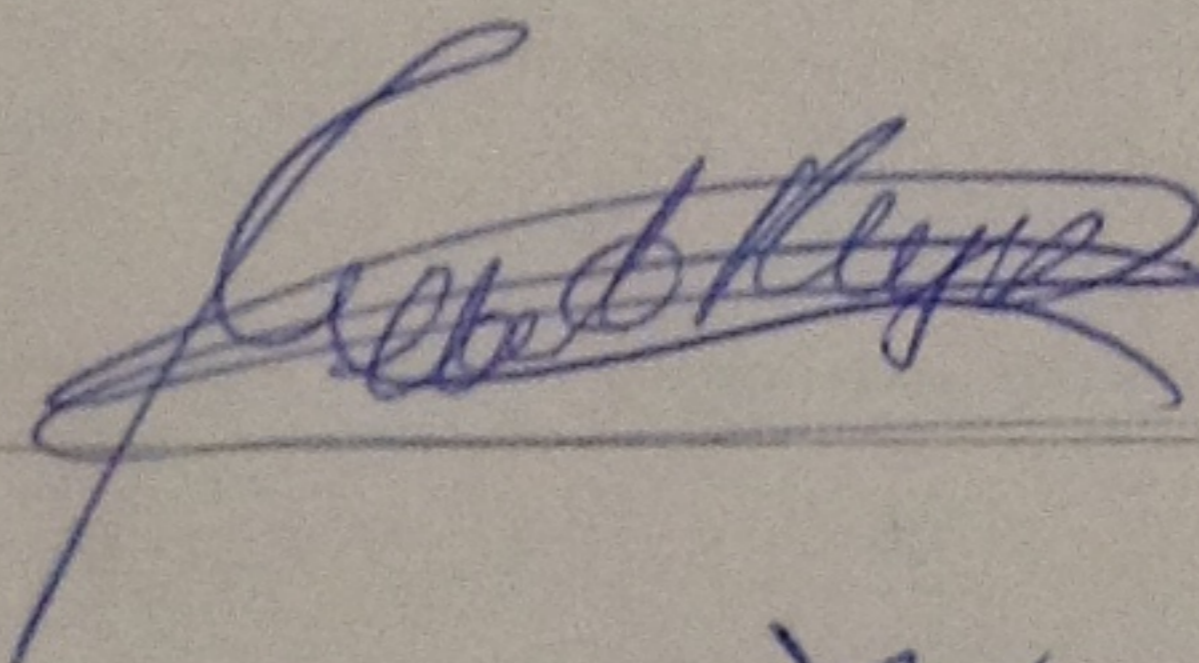
---

Dr. Alfredo Órnelas Abrego  
Jefa de Enseñanza e Investigación  
Hospital General de Tijuana



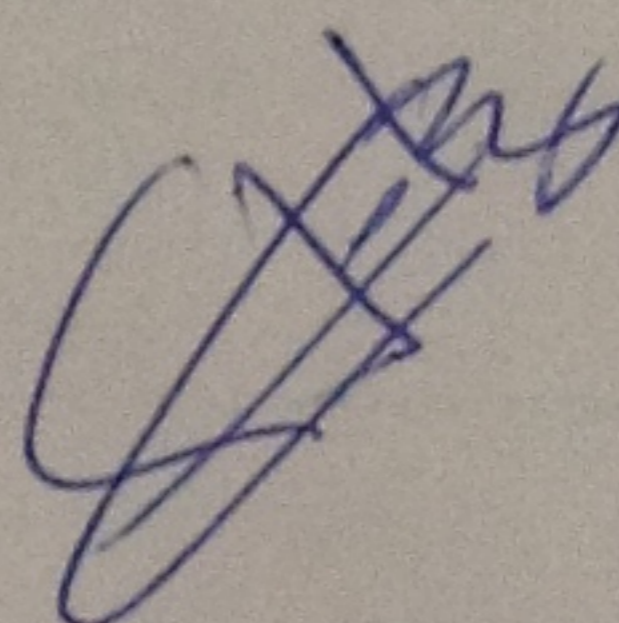
---

Dr. Alberto Reyes Escamilla  
Médico Cirujano  
Jefe del Departamento de Cirugía



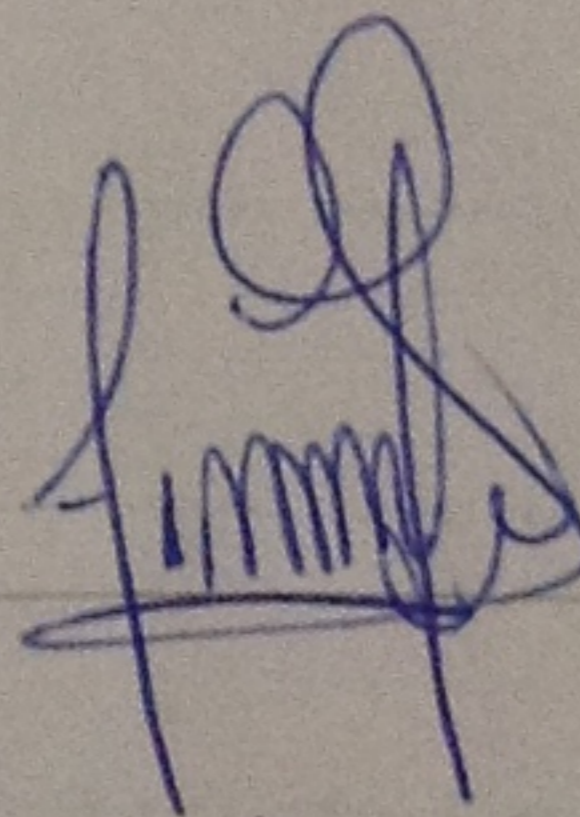
---

Dr. Sergio Arturo Lee Rojo  
Titular adjunto del curso de Cirugía  
Asesor de Tesis



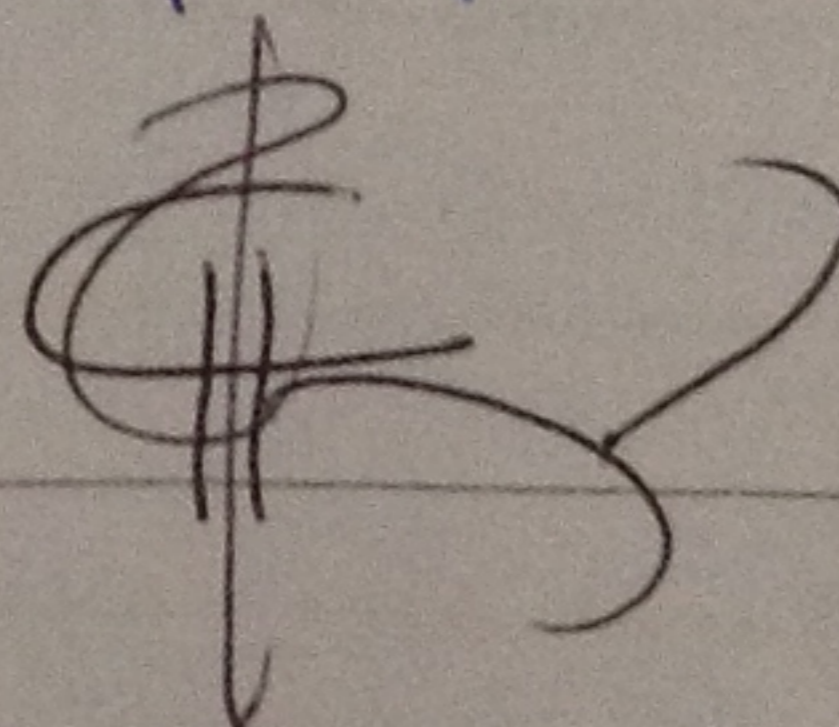
---

Dr. Carlos Alberto Velázquez Padilla  
Asesor de Tesis



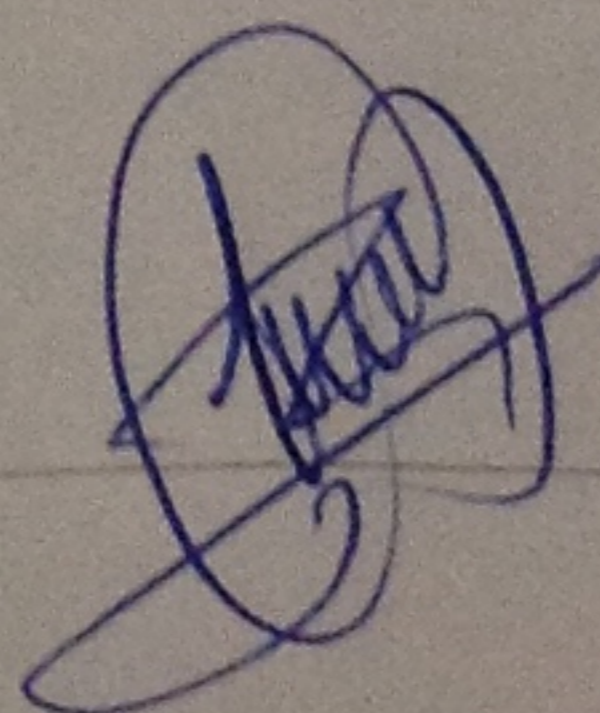
---

Dr. Clemente Zúñiga Gil  
Asesor de Tesis



---

Dr. Luis Humberto Cervantes Orozco  
Residente de Cirugía  
Hospital General de Tijuana



---



Gobierno del Estado  
Libre y Soberano  
de Baja California

ENTIDAD: Instituto de Servicios de  
Salud Pública del Edo. De B.C.

SECCIÓN: Hospital General de Tijuana  
SUBSECCIÓN: Jefatura de Enseñanza

NUMERO DE OFICIO: 000559

Asunto: DICTAMEN DE AUTORIZACION POR  
LAS COMISIONES DE INVESTIGACION  
Y ETICA.

Tijuana, B.C., a 15 de marzo del 2012.

**DR. CERVANTES OROZCO LUIS HUMBERTO**  
Medico Residente de CIRUGIA  
**P R E S E N T E**

Por este medio, me permito notificarle que el protocolo de investigación titulado: **GENERO MASCULINO, FACTOR DE RIESGO EN COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA**, que fue sometido a consideración por el Comité de Ética e Investigación, de acuerdo con las recomendaciones emitidas por los integrantes y revisores, cumple con los aspectos metodológicos, atiende los aspectos éticos por observar y es factible para desarrollarse en el periodo establecido para el proyecto e implementarse en el Hospital General de Tijuana.

Por lo anterior se dictamina que el proyecto es **AUTORIZADO** y registrado.

**ATENTAMENTE.**

**DR. JOSE MANUEL ROBLES BARBOSA**  
**PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ETICA E INVESTIGACION.**



c.c.p. expediente.  
c.c.p. Dirección enseñanza Estatal  
c.c.p. Dirección Facultad de Medicina UABC Mexicali.

## Índice:

1. MARCO TEORICO .....	7
2. ASPECTOS HISTORICOS.....	11
3. MARCO DE REFERENCIA.....	12
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
5. JUSTIFICACION.....	13
6. OBJETIVO:.....	14
7. HIPOTESIS .....	14
8. MATERIAL Y METODOS .....	14
9. CRITERIOS DE SELECCIÓN: .....	15
10. DEFINICION DE VARIABLES: .....	15
11. RESULTADOS .....	17
12. CONCLUSIONES.....	19
13. ANEXOS A (TABLAS Y GRAFICAS).....	21
14. OTROS ANEXOS.....	24
15. BIBLIOGRAFÍA:.....	25

## 1. MARCO TEORICO

La vesícula biliar es un órgano originado, junto con el páncreas y el hígado de un Divertículo endodérmico, el cual a las 4 semanas de gestación dan origen a 3 sacos: cefálico, caudal y segmento basal; la vesícula biliar se origina del saco caudal. La vesícula biliar está situada en la unión del lóbulo derecho y el segmento interno del lóbulo izquierdo en la superficie visceral del hígado. La superficie hepática esta unida al hígado por el tejido conjuntivo de la capsula hepática. Tanto la superficie no hepática como el fondo están recubiertos por completo con peritoneo. El cuerpo de la vesícula biliar esta en relación estrecha con el colon transverso y la primera porción y la parte proximal de la segunda porción del duodeno. El cuello de la vesícula biliar tiene forma de S y está situado en el borde libre del ligamento hepatoduodenal (epiplón menor). La mucosa del cuello esta elevada en pliegues que forman la válvula espiral (de Heister).<sup>1</sup>

Una deformación de la vesícula biliar que se observa en el 2 a 6% de las personas es el gorro frigio. La bolsa de Hartmann en el cuello de la vesícula biliar, probablemente es una variación normal en lugar de deformación verdadera.<sup>1</sup>

**Colecistitis:** Es una Inflamación aguda de la pared vesicular manifestada por dolor en hipocondrio derecho, de más de 24 horas de duración y que se asocia con defensa abdominal y fiebre de más de 37,5°C.<sup>2</sup>

En 90% al 95% de los casos aparece como complicación de una colelitiasis (colecistitis aguda litiásica). En los restantes se produce en ausencia de cálculos (colecistitis aguda alitiásica). Esta última forma se presenta preferentemente en pacientes graves sometidos a tratamiento en unidades de cuidados intensivos por politraumatismos, quemaduras, insuficiencia cardiaca o renal o por sepsis, con nutrición parenteral, respiración asistida o politransfundidos. En algunos casos, en especial diabéticos, inmunodeficientes o niños, se origina como consecuencia de una infección primaria por *Clostridium*, *Escherichia coli* o *Salmonella typhi*.<sup>2,3</sup>

Las colecistitis litiásicas se producen como consecuencia de la obstrucción del cístico por un cálculo en presencia de bilis sobresaturada. Se supone que los microcristales de colesterol y las sales biliares lesionan la mucosa vesicular y que ello favorece la invasión

bacteriana y la activación de la fosfolipasa A2. Esta última libera ácido araquidónico y lisolecitina de los fosfolípidos. Mientras que la lisolecitina es citotóxica y aumenta la lesión mucosa, el ácido araquidónico origina prostaglandinas, las cuales actúan como proinflamatorios, aumentan la secreción de agua y favorecen la distensión vesicular. El aumento de presión dentro de la vesícula dificulta el flujo de sangre a través de sus paredes, lo que provoca su necrosis (gangrena vesicular) y perforación (10%). Consecuencias de esto último son: 1) peritonitis local o generalizada, 2) absceso local o 3) fístula colecistoentérica (0,1-0,2%). La infección bacteriana parece jugar un papel secundario, ya que en el momento de la cirugía se logran cultivos positivos sólo en el 50% al 70% de los casos. A pesar de ello, esta sobreinfección puede condicionar la formación de un empiema vesicular (2,5%), en especial en los ancianos y en los diabéticos. Los microorganismos que más comúnmente se descubren son: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* y *Enterobacter spp.* En los casos más graves pueden encontrarse también anaerobios, tales como el *Clostridium perfringens*, *Bacteroides fragilis* o *Pseudomonas*. La *Salmonella typhi* se descubre en ancianos, diabéticos y portadores de litiasis biliar. En casos raros, preferentemente también ancianos y diabéticos, se originan colecistitis enfisematosas. Los microorganismos implicados en esta forma de colecistitis son los *Clostridium spp.* (45%) y, eventualmente, *estreptococos anaerobios* y *E.coli* (33%).<sup>4</sup>

La fisiopatología de las colecistitis alitiásicas es aun más oscura, pero probablemente es multifactorial. La isquemia originada durante los periodos hipotensivos puede condicionar algunos casos, en especial en ancianos. En los politraumatizados, así como en los sometidos a cirugía muy agresiva y en los tratados con fármacos inotropos por hipotensión arterial, el aumento del tono vascular pudiera jugar un papel patogénico. En otros casos se ha atribuido a una hipersensibilidad a los antibióticos, en otros a la estasis biliar determinada por el ayuno prolongado, la alimentación parenteral, el aumento de la viscosidad biliar (transfusiones masivas, deshidratación) o el espasmo del esfínter de Oddi (analgésicos opiáceos).<sup>4</sup>

También en estos casos se supone que la litogenicidad de la bilis juega un papel importante. La infección bacteriana es, en general secundaria, pero cuando se produce, favorece la formación de una colecistitis gangrenosa (50%) o enfisematosa.<sup>4</sup>

## **Cuadro Clínico**

La colecistitis aguda se manifiesta por dolor constante, no cólico, de presentación aguda, localizado en epigastrio o hipocondrio derecho, ocasionalmente irradiado hacia la espalda, de más de 24 horas de duración, acompañado de náuseas, vómitos y fiebre (80%) de 37,5°C a 38,5°C. La mayoría de los pacientes tiene historia de cólicos hepáticos previos.

La palpación abdominal descubre sensibilidad en el hipocondrio derecho, positividad del signo de Murphy y defensa muscular en esa zona (50%). En algunos casos (20%) se palpa la vesícula, lo cual es patognomónico. Este cuadro puede ser difícil de reconocer en pacientes en situación crítica. Aún en las colecistitis agudas no complicadas es frecuente el hallazgo de una ligera leucocitosis y que las tasas séricas de transaminasas, fosfatasa alcalina, bilirrubina y amilasa estén 2 a 3 veces por encima de la normalidad. Todo esto puede ocurrir en ausencia de coledocolitiasis o de pancreatitis. Ascensos superiores a los indicados deben sugerir la existencia de obstrucción biliar, colangitis ascendente o, eventualmente, de pancreatitis.<sup>5</sup>

El cuadro clínico de las colecistitis agudas complicadas puede ser idéntico al que originan las no complicadas, por lo que el diagnóstico frecuentemente se hace durante la cirugía o se sospecha por cambios descubiertos con alguna técnica de imagen. En algunos casos existen signos que indican la gravedad del proceso y la existencia de complicaciones supurativas (vesícula palpable, fiebre mayor de 39°C, escalofríos, adinamia y leucocitosis superior a 14.000/mm<sup>3</sup>, inestabilidad hemodinámica). La perforación con peritonitis generalizada se sospecha ante la presencia de signos de irritación peritoneal difusa, taquicardia, taquipnea, acidosis metabólica, hipotensión, shock, distensión abdominal o el hallazgo de líquido perivesicular o abdominal mediante ultrasonografía. La formación de una fístula colecistoentérica debe seguirse del cese de toda la sintomatología, por lo que su hallazgo puede ser casual por la presencia de aire en las vías biliares o por el paso a éstas de contraste radiológico. En algunos casos origina episodios de colangitis aguda (fístulas biliocolónicas) o malabsorción intestinal o diarrea. En caso de empiema vesicular no suele faltar el dolor en hipocondrio derecho, la leucocitosis ni las alteraciones de la función hepática.<sup>5</sup>

Sin embargo, la fiebre o la masa abdominal se hallan sólo en la mitad de los casos.

## DIAGNÓSTICO

**Sospecha clínica.** El cuadro clínico descrito debe sugerir la existencia de una colecistitis aguda, pero ese cuadro se debe diferenciar del causado por úlceras pépticas perforadas, apendicitis aguda, obstrucción intestinal, pancreatitis agudas, cólico renal o biliar, colangitis aguda bacteriana, pielonefritis, hepatitis aguda, hígado congestivo, angina de pecho, infarto de miocardio, rotura de aneurisma aórtico, tumores o abscesos hepáticos, herpes zoster y síndrome de Fitz-Hugh-Curtis, entre otras.<sup>5</sup>

En los pacientes críticos, sedados, obnubilados o en coma, ingresados en unidades de cuidados intensivos, puede ser difícil la identificación del cuadro clínico típico. Ello contribuye a retrasar el diagnóstico y a elevar la mortalidad de estos pacientes (30%-50%). Por esta dificultad se debe sospechar la existencia de una colecistitis aguda cuando en un paciente con esas características se encuentra fiebre de etiología desconocida, sepsis, trombocitopenia, hiperbilirrubinemia, aumento de la tasa de fosfatasa alcalina o resistencia a la insulina sin una causa obvia.

**Radiografía simple de abdomen.** Puede ser de gran ayuda para descartar otras causas de dolor abdominal agudo (perforación de vísceras huecas, obstrucción intestinal) o de complicaciones de la colecistitis aguda (aire en la pared vesicular o en las vías biliares).

**Ultrasonografía.** Aunque no existen signos específicos de colecistitis aguda, esta exploración es de gran valor diagnóstico. Se consideran criterios mayores de esta enfermedad: 1) cálculo en el cuello vesicular o en el cístico (difícil de reconocer). 2) Edema de pared vesicular, expresado por aumento de su espesor (> 4 mm) y por la presencia de una banda intermedia, continua o focal, hiperecogénica. Es más específico si aparece en la cara anterior. 3) Gas intramural en forma de áreas muy reflexógenas con sombra posterior. 4) Dolor selectivo a la presión sobre la vesícula (signo de Murphy ecográfico). Son criterios menores de colecistitis aguda: 1) presencia de cálculos en la vesícula, 2) engrosamiento de la pared vesicular (>4 mm), 3) líquido perivesicular, en ausencia de ascitis, 4) ecos intravesiculares sin sombra por pus, fibrina o mucosa desprendida, 5) dilatación vesicular (>5 cm.), 6) forma esférica. Los criterios menores se pueden hallar en muchas otras enfermedades. La tríada: litiasis, Murphy ecográfico y edema de la pared

vesicular es muy sugerente de colecistitis aguda. El líquido perivesicular, las membranas intraluminales y el engrosamiento irregular de las paredes con halo hiperecogénico en su espesor deben sugerir la existencia de gangrena vesicular. El hallazgo de sombras mal definidas que proceden de la pared vesicular sugiere el diagnóstico de colecistitis enfisematosa.<sup>6</sup>

## **2. ASPECTOS HISTORICOS**

John Stough Bobbs (1809a1870), cirujano de Pensilvania que estuvo presente en la Guerra Civil, es el pionero en la operación de la vesícula biliar humana. Practicó una colecistectomía en 1867 en la esquina de las calles Meridian y Washington de Indianápolis. Carl Johann August Langenbuch (1846a1901), jefe de la Lazarus Krankenhaus, que más tarde pertenecería al sector francés del Berlín oeste, realizó la primera colecistectomía el día 15 de julio de 1882. Langenbuch había ensayado la operación sobre animales y cadáveres antes de aplicarla en la esfera clínica. Es más, había expuesto su desviación de la norma de tratamiento al paciente, un hombre de 42 años, y había permitido que reflexionara durante unos días acerca de su recomendación. Por eso, algunos consideran a Langenbuch como padre de la noción del consentimiento informado. El paciente se recuperó sin complicaciones y Langenbuch acabó presentando una serie de 24 pacientes, operados de colecistectomía, en el Eighteenth Congress of the German Surgical Society en 1889, en el que señaló que sus resultados superaban los de otras operaciones contemporáneas de la coledocistitis. Langenbuch explicó que la colecistectomía eliminaba los cálculos biliares nocivos y también el órgano que los producía. Publicó su primer volumen de «Chirurgieder Leberund Gallenblase» (cirugía del hígado y de la vesícula biliar) en 1894. Era un cirujano biliar experto, que también describió técnicas para la coledocolitotomía, la coledocoduodenostomía y la colangioenterostomía. La posibilidad de examinar la vesícula y el árbol biliar es antes de la operación resulta básica para escoger a los pacientes idóneos para la colecistectomía. La vía biliar fue visualizada originalmente por Reich en 1918 tras inyectar una pasta de bismuto y vaselina en una fístula biliar y tomar luego radiografías. Cole, un residente de cirugía que trabajaba en el laboratorio de Everts Graham, obtuvo la primera imagen positiva de una vesícula humana en 1924. Inyectó a una enfermera 5,5g de

tetrabrom fenoltaleína cálcica y a las 24h se apreció una densa sombra en la vesícula. La ausencia de transparencia radiográfica llevó a identificar una obstrucción del uréter derecho como el origen de sus síntomas. Mirizzi publicó la primera serie de colangiograma sin transoperatorios en 1932. A comienzos del siglo XX, las colecistectomías eran realizadas por grupos diversos de cirujanos (incluidos los médicos generales) con grados variados de formación y aprendizaje. Las operaciones acabaron convirtiéndose en un dominio exclusivo de los cirujanos y se establecieron normas uniformes para la formación quirúrgica. En una encuesta se obtuvo una tasa más baja de mortalidad para las colecistectomías realizadas por miembros del American College of Surgeons o por cirujanos certificados, en comparación con las ejecutadas por personas que no eran miembros o no tenían el certificado correspondiente. En otro estudio se comprobó que los cirujanos certificados afrontaban menos complicaciones abdominales tras las operaciones biliares complejas que los que carecían del certificado.<sup>6</sup>

El origen de la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar constituyó el nexo de algunos factores, incluidos ciertos avances tecnológicos, la demanda pública de tratamientos menos invasivos y, probablemente, el espectro de la litotricia y el tratamiento de disolución de los cálculos biliares que invadía el ámbito quirúrgico.<sup>7</sup> Con todo, la colecistectomía laparoscópica fue acogida inicialmente con cierto escepticismo y escarnio.<sup>8</sup> En un intento de afirmar la superioridad de la colecistectomía abierta tradicional, muchos cirujanos compararon la longitud de sus incisiones habituales en el hipocondrio derecho con las sumadas de las incisiones laparoscópicas con trocar.<sup>9</sup>

### **3. MARCO DE REFERENCIA**

Los factores de riesgo en la colecistectomía han sido bien identificados, generalmente están relacionados con la edad, con la cirugía urgente, con la obesidad y con las enfermedades concomitantes.<sup>10,11,12</sup> La relación del riesgo quirúrgico de acuerdo al género de los pacientes con colelitiasis fue ya descrita por algunos autores; el factor está asociado principalmente con la virulencia del cuadro, que resulta en una mayor indicación de colecistectomías urgentes, lo que incrementa notoriamente la morbilidad.<sup>13,14,15</sup>

La severidad del cuadro agudo desencadena principalmente una mayor dificultad técnica que incrementa las lesiones transoperatorias, lo que le da una importancia mayor a los pacientes del género masculino.<sup>16,17</sup> Los factores etiológicos de la relación género masculino con aumento de la mortalidad podría estar relacionado específicamente con dos situaciones: la primera es que generalmente el paciente masculino tiene más edad cuando se somete a la cirugía y, por otro lado, es sometido a cirugía urgente con mayor frecuencia, la explicación podría estar fundada en que las pacientes del género femenino son más sensibles al proceso inflamatorio y clínicamente es más florida la sintomatología, provocando que el tratamiento quirúrgico se realice con mayor premura y en forma electiva.<sup>18,19,20</sup> Por otro lado, es posible, aunque no demostrado aún, que el hombre retrase el tratamiento electivo por tener que cumplir con su papel de “jefe proveedor” de la familia o por temor a la cirugía, obligando a un mayor número de cirugías urgentes con complicaciones propias de la colecistitis.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El género Masculino, ¿es un factor de riesgo para complicación en Colecistectomía Laparoscópica de forma electiva?

#### **5. JUSTIFICACION**

Los factores etiológicos de la relación Género Masculino y morbilidad de la colecistectomía laparoscópica, se han relacionado con un mayor número de cirugías urgentes, presentación clínica más severa, retraso en el tratamiento quirúrgico, mayor dificultad técnica del acto quirúrgico, por tanto incremento de la morbilidad, por lo que resulta significativo evaluar la transcendencia del género masculino como factor de riesgo.

## **6. OBJETIVO:**

Primario:

Demostrar que la colecistectomía laparoscópica se asocia a un índice mayor de complicaciones en los pacientes de género masculino.

Secundario:

Identificar las posibles causas asociadas al mayor riesgo de complicaciones en los pacientes de género masculino sometidos a colecistectomía.

## **7. HIPOTESIS**

El género Masculino es un factor de riesgo para complicación en Colecistectomía Laparoscópica electiva.

**Hipótesis Nula:** el género masculino no es un factor de riesgo para complicación en colecistectomía laparoscópica electiva.

**Hipótesis Alterna:** El Género femenino es un factor de riesgo para complicación en colecistectomía laparoscópica electiva.

## **8. MATERIAL Y METODOS**

**DISEÑO:** Estudio Cohorte prospectivo.

**UNIVERSO DEL ESTUDIO:**

Pacientes del Hospital General de Tijuana, programados para colecistectomía laparoscópica electiva en la Unidad de Especialidades Medicas (UNEME) de 01 de Julio de 2012 a 28 de Febrero de 2013

## **9. CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva en el periodo de estudio.
- Firma de consentimiento informado.

### **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes de edad igual o mayor a 65 años.
- Pacientes de edad igual o menor a 11 años.
- Pacientes que no acepten firmar el consentimiento informado.

### **Criterios de Eliminación:**

- Pacientes que no tengan el seguimiento postquirúrgico completo.

## **10. DEFINICION DE VARIABLES:**

Variable Independiente: NOMINAL:

- Género: masculino o femenino.

Variable dependiente:

SANGRADO: se define como sangrado excesivo aquel que sea igual o superior a los 200 ml durante el evento quirúrgico,

LESION DE LA VIA BILIAR: se define como lesión a conducto colédoco o hepático común, tomando como referencia la Clasificación de Bismuth.

Bismuth 1. Lesión de la vía biliar mayor de 2cm de la confluencia de hepáticos

Bismuth 2. Lesión de la vía biliar menos de 2cm de la confluencia de hepáticos

Bismuth 3. Lesión que respeta la confluencia

Bismuth 4. Lesión de la confluencia de hepáticos

Bismuth 5. Lesión del hepático derecho.

**INDICE DE CONVERSION.** Se define, el hecho de detener el procedimiento laparoscópico y continuar la cirugía de modo abierto.

**LESION DE OTROS ORGANOS.** Se define como lesiones a órganos adyacentes. Estomago, hígado, duodeno, estomago, colon o a cualquier órgano intraabdominal.

**FUMADOR:** es una persona que consume y algunas veces depende del tabaco, o simplemente fuma, habitualmente.

**DIABETES MELLITUS:** es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre.

**OBESIDAD:** es la enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo. La OMS (Organización Mundial de la Salud) define como obesidad cuando el IMC (índice de masa corporal, el cálculo entre la estatura y el peso del individuo) es igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>. También se considera signo de obesidad un perímetro abdominal aumentado en hombres mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm

**HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA:** Es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias.

**EPOC:** Es un trastorno pulmonar que se caracteriza por la existencia de una obstrucción de las vías aéreas generalmente progresiva y en general no reversible.

**TOXICOMANIAS:** Es un problema de salud causado por el frecuente uso de sustancias adictivas llamadas drogas.

#### **DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS:**

En el periodo comprendido de 01 de Julio de 2012 a 28 de Febrero de 2013, se recabara información mediante una hoja de datos anexada a cada expediente, la cual será capturada por el médico que realiza el procedimiento quirúrgico. Esta información será vaciada a una base de datos SPSS versión 20, donde se realizara el analisis estadistico

## **11. RESULTADOS**

Durante el periodo de estudio se recabaron un total de 250 pacientes que fueron programados para colecistectomía laparoscópica en la unidad de especialidades médicas quirúrgicas en el periodo de estudio comprendido de Julio de 2012 a Febrero de 2013. De este total el 13.2% (correspondiente a 33 pacientes) son de género masculino y el 86.8% (que corresponde a 217 pacientes) del género femenino.

La edad promedio del total de la población en estudio fue de  $35.61 \pm 10.80$ , con mínima global de 12 y máxima global de 64, siendo mayor en los hombres con media de  $39.67 \pm 10.76$  (donde la mínima fue de 12 y la máxima de 55 años) y en las mujeres de  $35 \pm 10.74$  años (con mínima de 12 y máxima de 64 años), traduciendo a una diferencia estadística de 0.02.

Entre los parámetros estudiados se consideró el tiempo transcurrido, en meses, desde el momento del diagnóstico hasta la intervención quirúrgica. En el caso de los pacientes masculinos la mínima fue de 0 meses y la máxima de 84 meses con media de  $11.28 \pm 12.88$  meses, en las mujeres la mínima fue de 2 y la máxima de 84 meses con media de  $10.42 \pm 11.65$  meses. Al realizar comparación de las medias resulta estadísticamente significativo favoreciendo a mayor tiempo transcurrido para el sexo masculino ( $p 0.048$ ).

Se han identificado comorbilidades como factores de riesgo para curso tanto transquirúrgico con postquirúrgico complicado, por lo que consideramos las principales: tabaquismo, diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial sistémica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, toxicomanías y por nuestra población también se incluyó infección por virus de hepatitis B. Del total de los pacientes el 44.8% contaban con alguna comorbilidad, la más frecuente fue obesidad en el 37.2% de los pacientes estudiadas, seguido en frecuencia por tabaquismo en el 13.6%, toxicomanías en el 8%, diabetes mellitus en el 4.8%, enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el 3.2% y hepatitis B en el 0.4%. La distribución por sexo encontramos mayor índice de comorbilidades en el sexo masculino, con el 69.7% de ellos exhibiendo algún tipo de ellas, predomina el tabaquismo en el 60.6%, obesidad en el 51.1%, toxicomanías en el 18.2%, hipertensión arterial

sistémica en el 15.2%, enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el 9.1%, diabetes mellitus en el 3% y ninguno de ellos con infecciones crónicas. En el caso de pacientes de sexo femenino aunque en número totales habían mas con comorbilidades, la proporción corresponde al 41%, la más frecuente fue obesidad en el 35%, hipertensión arterial sistémica en el 11.1%, tabaquismo y toxicomanías en el 6.5% cada una, diabetes mellitus en el 5.1% y finalmente infección por virus de hepatitis B en el 0.5%.

El tiempo quirúrgico es un factor de importancia que se relaciona a las complicaciones, encontramos que el promedio general fue de  $43.50 \pm 16$  minutos, en el caso de los hombres fue de  $56.36 \pm 23.88$  minutos y en mujeres fue de  $49.62 \pm 16.33$  minutos, sin existir diferencia estadísticamente significativa.

En cuanto a las complicaciones, estas se presentaron en el 6% del total de los pacientes (15 casos), el índice en el rubro correspondiente a pacientes de sexo masculino fue del 15.2% (5 casos) y a las mujeres fue de 4.6% (10 casos). En orden de frecuencia para la población total de estudio fue sangrado mayor a 200 ml en el 5.2% (13 casos), lesión a otros órganos en el 1.6% (4 casos) con 2 a intestino y 2 a hígado (0.8%) respectivamente. En el caso de pacientes con sexo masculino la complicación de sangrado se observó en el 12.1% a diferencia del femenino donde fue del 4.1%

El diagnóstico prequirúrgico fue en su gran mayoría colecistitis crónica litiásica, correspondiendo al 99.6% de la población. En cambio los diagnósticos postquirúrgicos fueron muy diferentes en ambos grupos, para el masculino el más frecuente continuo siendo colecistitis crónica litiásica en el 54.5%, seguido por piocolecístico en el 36.4% e hidrocolecisto en el 9.1%. En cambio para el sexo femenino la proporción favorece aun mas a la colecistitis crónica litiásica en el 85.3%, mientras que hidrocolecisto fue del 7.4%, piocolecístico drásticamente menor en el 5.5% y se agrega hepatitis en el 1.4% y finalmente coledocolitiasis en solo el 0.5%.

El tiempo de hospitalización medido en horas fue para ambos grupos de  $7.05 \pm 19.26$ , en el caso de los hombres fue de  $9.18 \pm 8.66$  horas y en las mujeres de  $6.72 \pm 3.13$  horas sin existir diferencia significativa.

El análisis comparativo entre ambos sexos demostró en cuanto a comorbilidades que el sexo femenino tiene un riesgo relativo de 1.699 con significancia estadística ( $p$  0.002 e IC95% 1.290 a 2.239). Dentro de las comorbilidades estudiadas hay 9.394 mas riesgo de que el hombre tenga tabaquismo positivo ( $p$   $<0.001$  IC95% 5.287 - 16.719), diabetes mellitus con mayor tendencia en el sexo femenino, sin relevancia estadística, así mismo la hipertension. La obesidad fue mas frecuente en pacientes del sexo femenino con tendencia estadística y clínica ( $p$  0.053 IC95% 1.00 – 2.145). Existe un riesgo relativo de 2.818 veces mayor de tener toxicomanías en el sexo masculino ( $p$  0.033 IC95% 1.165-6.818).

El enfoque en las complicaciones demostró un riesgo relativo de 3.288 con  $p$  de 0.033 (IC95% 1.199-9.019). en cuanto a la conversión a procedimiento existió mayor riesgo en el sexo femenino, el cual es de 6.576 con tendencia clínica sin llevar a relevancia estadística ( $p$  0.086 IC95% 0.959-45.098).

## **12. CONCLUSIONES**

De acuerdo a lo descrito en la literatura tanto internacional como la propia a nuestro país encontramos una proporción mayor de pacientes de sexo femenino con el diagnostico de colecistitis crónica litiásica en comparación con los del sexo masculino. Es interesante el hecho de que el sexo masculino si se relacionó con mayor índice complicaciones, aun con la desproporción ya descrita, ya que mayor porcentaje de estos pacientes se complicaron en comparación con los del sexo femenino. El motivo por el cual las complicaciones son mayores en los pacientes masculinos puede considerarse como de origen multifactorial en el cual interactúan factores tales como el mayor índice de comorbilidades, mayor tiempo transcurrido medido en meses entre el diagnostico y el evento quirúrgico sujeto a este estudio, tendencia superior al sangrado significativo definido para fines de este estudio

como el que es mayor a 200 ml, extensión del tiempo quirúrgico medido en minutos (que a su vez denota dificultades propias del abordaje quirúrgico), mayor incidencia de cuadros severos como lo es el piocolecisto e hidrocolecisto, ambos asociados a evolución tórpida. Es interesante la asociación que existe entre el retraso del procedimiento quirúrgico y las complicaciones tanto prequirúrgicas como postquirúrgicas que existen descritas y que vemos reflejadas en nuestros pacientes, así como la posible relación que pudiesen tener a factores no médicos como la formación sociocultural y la tendencia a procrastinar que es más prevalente en los pacientes de sexo masculino.

Con el presente estudio se logra confirmar la hipótesis planteada de mayor complicación en procedimiento quirúrgico laparoscópico para colecistitis crónica litiásica en pacientes del sexo masculino.

### 13. ANEXOS A (TABLAS Y GRAFICAS)

**Tabla 1 Características demográficas. Edad**

	Total (n=250)	Masc n=33	Fem n=217
<b>Edad</b>	35.61 ± 10.80	39.67 ± 10.76	35 ± 10.74
<b>Mínima</b>	12	12	12
<b>Máxima</b>	64	55	64

**Tabla 2 Características Demográficas. Tiempo de diagnostico en meses.**

	Total (n=250)	Masc n=33	Fem n=217
<b>Duración de Cx en Meses</b>	11.28 ± 12.88	16.88 ± 18.39	10.42 ± 11.65
<b>Mínima</b>	0	2	0
<b>Máxima</b>	84	72	84

**Tabla 3 Características Demográficas. Comorbilidades.**

	Total (n=250)	Masc n=33	Fem n=217
<b>Comorbilidades</b>	112 (48.5)	23 (69.7)	89 (41)
<b>Fumador n (%)</b>	34 (13.6)	20 (60.6)	14 (6.5)
<b>Diabetes mellitus n (%)</b>	12 (4.8)	1 (3)	11 (5.1)
<b>Obesidad</b>	93 (37.2)	17 (51.5)	46 (35)
<b>Hipertensión arterial sistémica n (%)</b>	29 (11.6)	5 (15.2)	24 (11.1)
<b>EPOC n (%)</b>	8 (3.2)	3 (9.1)	5 (2.3)
<b>Hepatitis B n (%)</b>	1 (0.4)	0	1 (0.5)
<b>Toxicomanías n (%)</b>	20 (8)	6 (18.2)	14 (6.5)

**Tabla 4 Características Quirúrgicas**

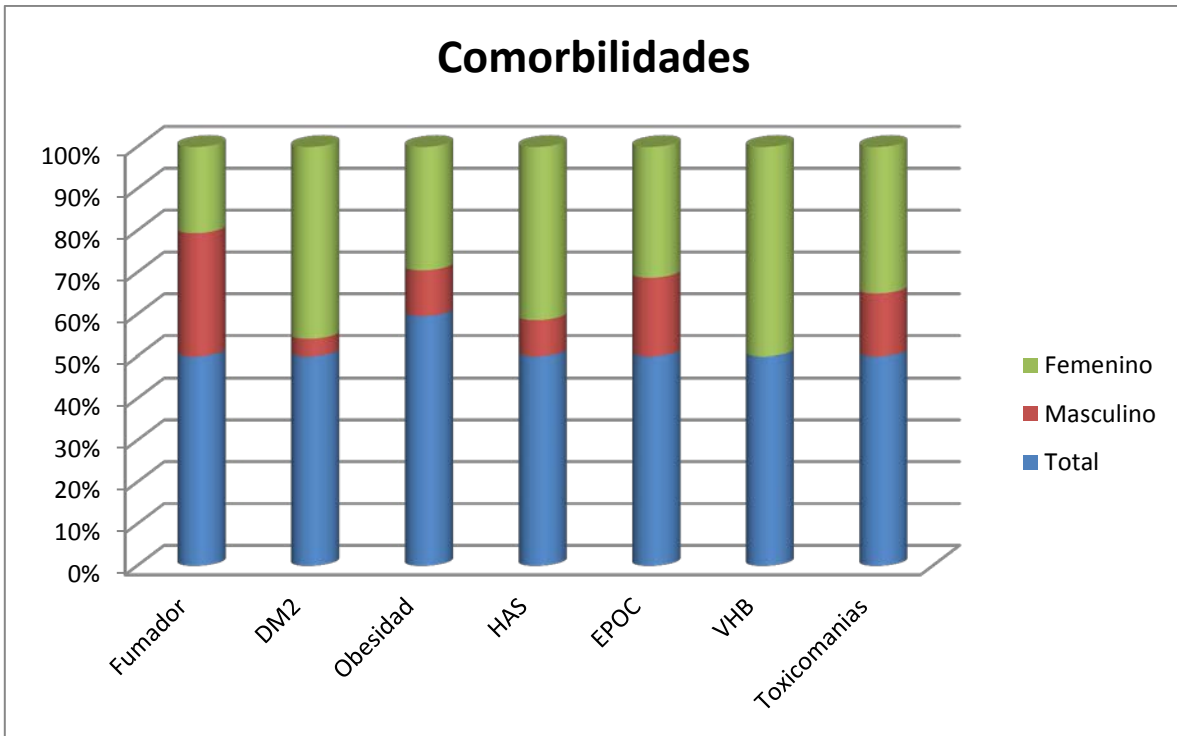
	Total (n=250)	Masc n=33	Fem n=217
<b>Índice de conversión n (%)</b>	4 (1.6)	2 (6.1)	2 (0.9)
<b>CIRUJANO</b>			
<b>Medico Adscrito</b>	53 (21.2)	11 (33.3)	42 (19.4)
<b>Residente 4to año</b>	15 (6.0)	5 (15.2)	10 (4.6)
<b>Residente 3r año</b>	182 (72.8)	17 (51.5)	165 (76)

**Tabla 5 Características Quirúrgicas B.**

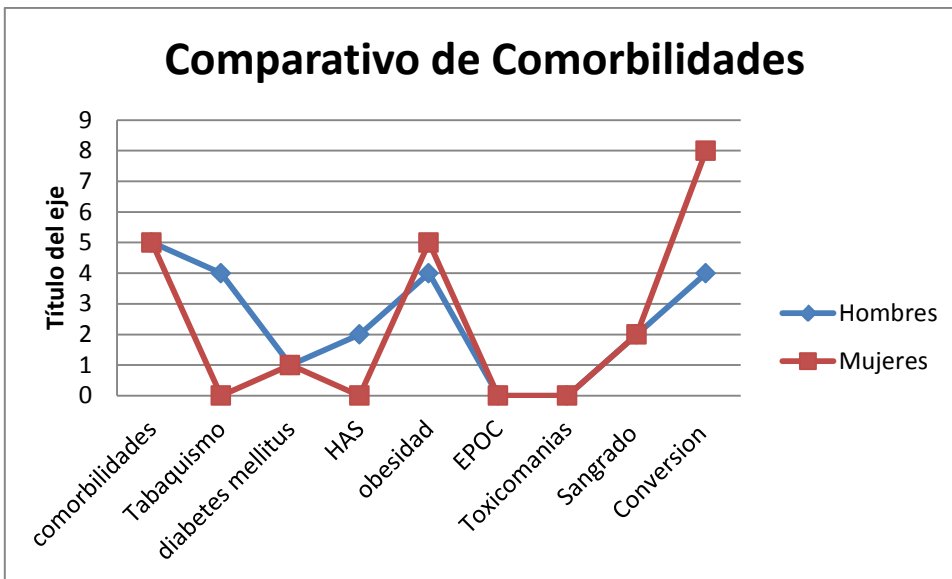
	<b>Total (n=250)</b>	<b>Masc n=33</b>	<b>Fem n=217</b>
<b>DX PREQUIRURGICO</b>			
CCL	249 (99.6)	32 (97)	217 (100)
Pancreatitis	1 (0.4)	1 (3)	0
<b>DX POSTQUIRURGICO</b>			
CCL	203 (81.2)	18 (54.5)	185 (85.3)
Hidrocolecisto	19 (7.6)	3 (9.1)	16 (7.4)
Piocollecisto	24 (9.6)	12 (36.4)	12 (5.5)
Hepatitis	3 (1.2)	0	3 (1.4)
Coledocolitiasis	1 (0.4)	0	1 (0.5)
<b>Tiempo quirúrgico</b>	<b>43.50 ± 19.26</b>	<b>56.36 ± 23.88</b>	<b>49.62 ± 16.33</b>
<b>Mínimo</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>17</b>
<b>Máximo</b>	<b>135</b>	<b>120</b>	<b>135</b>
<b>Complicaciones</b>	<b>15 (6)</b>	<b>5 (15.2)</b>	<b>10 (4.6)</b>
<b>Sangrado</b>	<b>13 (5.2)</b>	<b>4 (12.1)</b>	<b>9 (4.1)</b>
<b>Lesión a otros órganos</b>	<b>4 (1.6)</b>	<b>2 (6)</b>	<b>2 (1)</b>
<b>Intestino</b>	<b>2 (0.8)</b>	<b>1 (3)</b>	<b>1 (0.5)</b>
<b>Hígado</b>	<b>2 (0.8)</b>	<b>1 (3)</b>	<b>1 (0.5)</b>
<b>Tiempo de hospitalización en horas</b>	<b>7.05 ± 19.26</b>	<b>9.18 ± 8.66</b>	<b>6.72 ± 3.13</b>
<b>Mínimo</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Máximo</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>

**Tabla 6 Relación estadística entre hombres y mujeres**

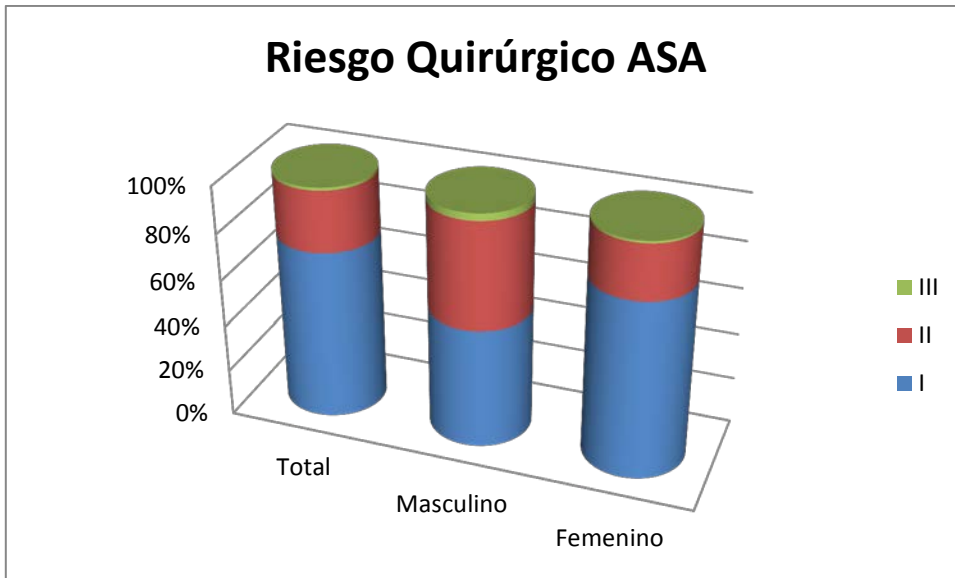
	<b>Masculino n=33</b>	<b>Femenino n=217</b>	<b>R.R.</b>	<b>P</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Comorbilidades</b>	23	89	1.699	0.002	1.290 - 2.239
<b>Tabaquismo</b>	20	14	9.394	<0.001	5.287 - 16.719
<b>Diabetes mellitus</b>	1	11	0.598	0.513	0.80 - 4.480
<b>Hipertension</b>	5	24	1.37	0.331	0.562 - 3.340
<b>Obesidad</b>	17	76	1.471	0.053	1.00 - 2.145
<b>EPOC</b>	3	5	3.945	0.074	0.989 - 15.741
<b>Toxicomania</b>	6	14	2.818	0.033	1.165 - 6.818
<b>Complicaciones</b>	5	10	3.288	0.033	1.199 - 9.019
<b>Índice de conversión</b>	2	2	6.576	0.086	0.959 - 45.098



**Gráfica 1 Comorbilidades.** DM2= Diabetes mellitus tipo 2 HAS= Hipertensión arterial sistémica EPOC= Enfermedad pulmonar obstructiva crónica VHB Infección por virus de hepatitis B



**Gráfica 2 Comparativo de comorbilidades**



Gráfica 3 Riesgo Quirúrgico ASA

## 14. OTROS ANEXOS

## 15. BIBLIOGRAFÍA

1. De la Garza-Villaseñor L. Aspectos históricos de la anatomía quirúrgica de las vías biliares y la colecistectomía. *Rev Gastroenterol Mex* 2001; 66(4): 211-214.
2. Orly Barak , Ram Elazary , Liat Appelbaum, Avraham Rivkind. conservative treatment for acute cholecystitis: clinical and radiographic Predictors of Failure. *IMAJ* 2009; 11: 739-743
3. Schirmer BD, Winters KL, Edlich RF. Cholelithiasis and cholecystitis. *J Long Term Eff Med Implants* 2005; 15(3): 329-3
4. Capoor MR, Nair D, Rajni, Khanna G, Krishna SV, Chintamani MS, Aggarwal P. Microflora of bile aspirates in patients with acute cholecystitis with or without cholelithiasis: a tropical experience. *Braz J Infect Dis.* 2008 Jun;12(3):222-5.
5. Andrew K. Diehl, Nancy Y J. Sugarek. Clinical Evaluation for Gallstone Disease: Usefulness of Symptoms and Signs in Diagnosis. July 1990 *The American Journal of Medicine* Volume 89 29.
6. Grzegorz C wik Tomasz Skoczylas. The value of percutaneous ultrasound in predicting conversion from laparoscopic to open cholecystectomy due to acute cholecystitis. *Surg Endosc* (2013) 27:2561–2568.
7. K. Gurusamy, K. Samraj, C. Gluud, E. Wilson. Meta-analysis of randomized controlled trials on the safety and effectiveness of early *versus* delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *British Journal of Surgery* 2010; 97: 141–150
8. Asif Qureshi, Jahanzaib Haider, Adnan Aziz. Early Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Calculous Cholecystitis: What is the Optimal Timing?. *Journal of Surgery Pakistan.* January - March 2012.
9. Ashfaq Chandio, Suzanne Timmons, Aamir Majeed, Aongus Twomey, Fuad Aftab. Factors Influencing the Successful Completion of Laparoscopic Cholecystectomy. *JLS* (2009)13:581–586
10. Edson Ricardo L. Christina Suellen. Claudia Cleto P. Laparoscopic cholecystectomy in 960 elderly patients. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2011; 38(3): 155-159.
11. Jeremy M. Lipman, MD, Jeffrey A. Claridge, MD, Manjunath Haridas, MBBS, Matthew D. Martin, BS, David C. Yao, BS, Kevin L. Grimes, BS, and Mark A. Malangoni, MD. Preoperative findings predict conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Am J Surg* 2007; 188:205-11
12. H. J. J. van der Steeg, S. Alexander, S. Houterman, G. D. Slooter<sup>1</sup>, R. M. H. Roumen. Risk factors for conversion during laparoscopic Cholecystectomy. Experiences from a general teaching hospital. *Scandinavian Journal of Surgery* 100: 169–173, 2011
13. Tang B, Cuschieri A: Conversions during laparoscopic cholecystectomy: risk factors and effects on patient outcome. *J Gastrointest Surg* 2006;10:1081–1091
14. David Juárez Corona, Abilene C Escamilla Ortiz, Óscar Miranda González. Male gender as risk factor for cholecystectomy. *Cirujano General* Vol. 28 Núm. 2 – 2006
15. Jesús Ocadiz Carrasco, Juan Salvador Blando Ramírez, Adrián García Garma Martínez, José Abenamar Ricardez García. Conversión de la colecistectomía laparoscópica, más allá de la curva de aprendizaje. *Acta Medica Grupo Angeles.* Volumen 9, No. 4, Octubre-Diciembre 2011.
16. Lein HH, Huang CS, Male gender: risk factor for severe symptomatic cholelithiasis. *World J Surg* 2002; 26: 598-601
17. Cicero LA, Valdés FJA, Decanini MA, Golfier RC, Cicero LC, Cervantes CJ et al. Factores que predicen la conversión de la colecistectomía laparoscópica: Cinco años de experiencia en el Centro Médico ABC. *Rev Mex Cir Endoscop* 2005; 6(2): 66-73.
18. Serge Bebeko Roig, Eduardo Arrarte Stahr, Luis Ignacio Larrabure McLauchlan. *Eventos Intraoperatorios Inesperados y Conversión en Pacientes Colecistectomizados por Vía Laparoscópica: Sexo Masculino como Factor de Riesgo Independiente.* *Rev. Gastroenterol. Perú;* 2011; 31-4: 335-344
19. Sujit Vijay Sakpal, MD, Supreet Singh Bindra, BA, Ronald S. Chamberlain, MD, MPA. Laparoscopic Cholecystectomy Conversion Rates Two Decades Later. *JLS* (2010)14:476–483
20. Tang B, Cuschieri A: Conversions during laparoscopic cholecystectomy: risk factors and effects on patient outcome. *J Gastrointest Surg* 2006;10:1081–1091

## **“Género masculino como factor de riesgo en Colectomía Laparoscópica”**

\*Luis Humberto Cervantes Orozco

\*\*Carlos Alberto Velázquez Padilla

**Antecedente:** La vesícula biliar es un órgano originado, junto con el páncreas y el hígado de un Divertículo endodérmico, el cual a las 4 semanas de gestación dan origen a 3 sacos: cefálico, caudal y segmento basal; la vesícula biliar se origina del saco caudal. La vesícula biliar está situada en la unión del lóbulo derecho y el segmento interno del lóbulo izquierdo en la superficie visceral del hígado. La superficie hepática esta unida al hígado por el tejido conjuntivo de la capsula hepática. Tanto la superficie no hepática como el fondo están recubiertos por completo con peritoneo. El cuerpo de la vesícula biliar esta en relación estrecha con el colon transversal y la primera porción y la parte proximal de la segunda porción del duodeno. El cuello de la vesícula biliar tiene forma de S y está situado en el borde libre del ligamento hepatoduodenal (epiplón menor). La mucosa del cuello esta elevada en pliegues que forman la válvula espiral (de Heister). La colecistitis Es una inflamación aguda de la pared vesicular manifestada por dolor en hipocondrio derecho, de más de 24 horas de duración y que se asocia con defensa abdominal y fiebre de más de 37,5°C. En 90% al 95% de los casos aparece como complicación de una coledocistitis (colecistitis aguda litiásica). Los factores de riesgo en la colectomía han sido bien identificados, generalmente están relacionados con la edad, con la cirugía urgente, con la obesidad y con las enfermedades concomitantes.<sup>10,11,12</sup> La relación del riesgo quirúrgico de acuerdo al género de los pacientes con coledocistitis fue ya descrita por algunos autores; el factor está asociado principalmente con la virulencia del cuadro, que resulta en una mayor indicación de colectomías urgentes, lo que incrementa notoriamente la morbilidad. La severidad del cuadro agudo desencadena principalmente una mayor dificultad técnica que incrementa las lesiones transoperatorias, lo que le da una importancia mayor a los pacientes del género masculino.<sup>16,17</sup> Los factores etiológicos de la relación género masculino con aumento de la mortalidad podría estar relacionado específicamente con dos situaciones: la primera es que generalmente el paciente masculino tiene más edad cuando se somete a la cirugía y, por otro lado, es sometido a cirugía urgente con mayor frecuencia, la explicación podría estar fundada en que las pacientes del género femenino son más sensibles al proceso inflamatorio y clínicamente es más florida la sintomatología, provocando que el tratamiento quirúrgico se realice con mayor premura y en forma electiva. Por otro lado, es posible, aunque no demostrado aún, que el hombre retrase el tratamiento electivo por tener que cumplir con su papel de “jefe proveedor” de la familia o por temor a la cirugía, obligando a un mayor número de cirugías urgentes con complicaciones propias de la colecistitis.

**Objetivos:** Primario: Demostrar que la colectomía laparoscópica se asocia a un índice mayor de complicaciones en los pacientes de género masculino. Secundario: Identificar las posibles causas asociadas al mayor riesgo de complicaciones en los pacientes de género masculino sometidos a colectomía.

\*Médico Residente de Cuarto Año Cirugía General.

\*\*Médico Adscrito / Titular de Curso Cirugía General.

**Material y Métodos:** Tipo de estudio: Cohorte prospectivo.

Universo del estudio. Pacientes del Hospital General de Tijuana, programados para colecistectomía laparoscópica electiva en la Unidad de Especialidades Medicas (UNEME) de 01 de Julio de 2012 a 28 de Febrero de 2013. Criterios de Inclusión: Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva en el periodo de estudio. Firma de consentimiento informado. Criterios de Exclusión: Pacientes de edad igual o mayor a 65 años. Pacientes de edad igual o menor a 11 años. Pacientes que no acepten firmar el consentimiento informado. Criterios de Eliminación: Pacientes que no tengan el seguimiento postquirúrgico completo. En el periodo comprendido de 01 de Julio de 2012 a 28 de Febrero de 2013, se recabara información mediante una hoja de datos anexada a cada expediente, la cual será capturada por el médico que realiza el procedimiento quirúrgico. Esta información será vaciada a una base de datos SPSS versión 20, donde se realizara el analisis estadístico.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se recabaron un total de 250 pacientes que fueron programados para colecistectomía laparoscópica. De este total el 13.2% (correspondiente a 33 pacientes) son de género masculino y el 86.8% (que corresponde a 217 pacientes) del género femenino. La edad promedio del total de la población en estudio fue de  $35.61 \pm 10.80$ , con mínima global de 12 y máxima global de 64, siendo mayor en los hombres con media de  $39.67 \pm 10.76$  (donde la mínima fue de 12 y la máxima de 55 años) y en las mujeres de  $35 \pm 10.74$  años (con mínima de 12 y máxima de 64 años), traduciendo a una diferencia estadística de 0.02. Entre los parámetros estudiados se consideró el tiempo transcurrido, en meses, desde el momento del diagnostico hasta la intervención quirúrgica. En el caso de los pacientes masculinos la mínima fue de 0 meses y la máxima de 84 meses con media de  $11.28 \pm 12.88$  meses, en las mujeres la mínima fue de 2 y la máxima de 84 meses con media de  $10.42 \pm 11.65$  meses. Al realizar comparación de las medias resulta estadísticamente significativo favoreciendo a mayor tiempo transcurrido para el sexo masculino ( $p 0.048$ ). Se han identificado comorbilidades como factores de riesgo para curso tanto transquirurgico con postquirúrgico complicado, por lo que consideramos las principales: tabaquismo, diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial sistémica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, toxicomanías y por nuestra población también se incluyó infección por virus de hepatitis B. Del total de los pacientes el 44.8% contaban con alguna comorbilidad, la más frecuente fue obesidad en el 37.2% de los pacientes estudiadas. La distribución por sexo encontramos mayor índice de comorbilidades en el sexo masculino, con el 69.7% de ellos exhibiendo algún tipo de ellas, predomina el tabaquismo en el 60.6%, obesidad en el 51.1%. En el caso de pacientes de sexo femenino aunque en número totales habían más con comorbilidades, la proporción corresponde al 41%, la más frecuente fue obesidad en el 35%. El tiempo quirúrgico es un factor de importancia que se relaciona a las complicaciones, encontramos que el promedio general fue de  $43.50 \pm 16$  minutos, en el caso de los hombres fue de  $56.36 \pm 23.88$  minutos y en mujeres fue de  $49.62 \pm 16.33$  minutos. El diagnostico prequirúrgico fue en su gran mayoría colecistitis crónica litiásica, correspondiendo al 99.6% de la población. En cambio los diagnósticos postquirúrgicos fueron muy diferentes en ambos grupos, para el masculino el más frecuente continuo siendo colecistitis crónica litiásica en el 54.5%, seguido por piocolecistico en el 36.4% e hidrocolecisto en el 9.1%.

**Datos Estadísticos:** Los datos se expresan en números totales, porcentajes, riesgo relativo, así como desviación estándar, capturado y procesado en el programa Excel 2010 Microsoft. Y SPSS v.20 IBM.

Tabla 1 Relación estadística entre hombres y mujeres

	<b>Masculino</b> <b>n=33</b>	<b>Femenino</b> <b>n=217</b>	<b>R.R.</b>	<b>P</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Comorbilidades</b>	23	89	1.699	0.002	1.290 - 2.239
<b>Tabaquismo</b>	20	14	9.394	<0.001	5.287 - 16.719
<b>Diabetes mellitus</b>	1	11	0.598	0.513	0.80 - 4.480
<b>Hipertensión</b>	5	24	1.37	0.331	0.562 - 3.340
<b>Obesidad</b>	17	76	1.471	0.053	1.00 - 2.145
<b>EPOC</b>	3	5	3.945	0.074	0.989 - 15.741
<b>Toxicomania</b>	6	14	2.818	0.033	1.165 - 6.818
<b>Complicaciones</b>	5	10	3.288	0.033	1.199 - 9.019
<b>Índice de conversión</b>	2	2	6.576	0.086	0.959 - 45.098

**Conclusiones:** De acuerdo a lo descrito en la literatura tanto internacional como la propia a nuestro país encontramos una proporción mayor de pacientes de sexo femenino con el diagnóstico de colecistitis crónica litiasica en comparación con los del sexo masculino. Es interesante el hecho de que el sexo masculino si se relacionó con mayor índice complicaciones, aun con la desproporción ya descrita, ya que mayor porcentaje de estos pacientes se complicaron en comparación con los del sexo femenino. El motivo por el cual las complicaciones son mayores en los pacientes masculinos puede considerarse como de origen multifactorial en el cual interactúan factores tales como el mayor índice de comorbilidades, mayor tiempo transcurrido medido en meses entre el diagnóstico y el evento quirúrgico sujeto a este estudio, tendencia superior al sangrado significativo definido para fines de este estudio como el que es mayor a 200 ml, extensión del tiempo quirúrgico medido en minutos (que a su vez denota dificultades propias del abordaje quirúrgico), mayor incidencia de cuadros severos como lo es el piocolecisto e hidrocolecisto, ambos asociados a evolución tórpida. Es interesante la asociación que existe entre el retraso del procedimiento quirúrgico y las complicaciones tanto prequirúrgicas como postquirúrgicas que existen descritas y que vemos reflejadas en nuestros pacientes, así como la posible relación que pudiesen tener a factores no médicos como la formación sociocultural y la tendencia a procrastinar que es más prevalente en los pacientes de sexo masculino. Con el presente estudio se logra confirmar la hipótesis planteada de mayor complicación en procedimiento quirúrgico laparoscópico para colecistitis crónica litiasica en pacientes del sexo masculino.

## BIBLIOGRAFÍA

1. De la Garza-Villaseñor L. Aspectos históricos de la anatomía quirúrgica de las vías biliares y la colecistectomía. *Rev Gastroenterol Mex* 2001; 66(4): 211-214.
2. Orly Barak , Ram Elazary , Liat Appelbaum, Avraham Rivkind. conservative treatment for acute cholecystitis: clinical and radiographic Predictors of Failure. *IMAJ* 2009; 11: 739–743
3. Schirmer BD, Winters KL, Edlich RF. Cholelithiasis and cholecystitis. *J Long Term Eff Med Implants* 2005; 15(3): 329-3
4. Capoor MR, Nair D, Rajni, Khanna G, Krishna SV, Chintamani MS, Aggarwal P. Microflora of bile aspirates in patients with acute cholecystitis with or without cholelithiasis: a tropical experience. *Braz J Infect Dis.* 2008 Jun;12(3):222-5.
5. Andrew K. Diehl, Nancy Y J. Sugarek. Clinical Evaluation for Gallstone Disease: Usefulness of Symptoms and Signs in Diagnosis. July 1990 *The American Journal of Medicine* Volume 89 29.
6. Grzegorz C wik Tomasz Skoczylas. The value of percutaneous ultrasound in predicting conversion from laparoscopic to open cholecystectomy due to acute cholecystitis. *Surg Endosc* (2013) 27:2561–2568.
7. K. Gurusamy, K. Samraj, C. Gluud, E. Wilson. Meta-analysis of randomized controlled trials on the safety and effectiveness of early *versus* delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *British Journal of Surgery* 2010; 97: 141–150
8. Asif Qureshi, Jahanzaib Haider, Adnan Aziz. Early Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Calculous Cholecystitis: What is the Optimal Timing?. *Journal of Surgery Pakistan.* January - March 2012.
9. Ashfaq Chandio, Suzanne Timmons, Aamir Majeed, Aongus Twomey, Fuad Aftab. Factors Influencing the Successful Completion of Laparoscopic Cholecystectomy. *JLS* (2009)13:581–586
10. Edson Ricardo L. Christina Suellen. Claudia Cleto P. Laparoscopic cholecystectomy in 960 elderly patients. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2011; 38(3): 155-159.
11. Jeremy M. Lipman, MD, Jeffrey A. Claridge, MD, Manjunath Haridas, MBBS, Matthew D. Martin, BS, David C. Yao, BS, Kevin L. Grimes, BS, and Mark A. Malangoni, MD. Preoperative findings predict conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Am J Surg* 2007; 188:205-11
12. H. J. J. van der Steeg, S. Alexander, S. Houterman, G. D. Slooter<sup>1</sup>, R. M. H. Roumen. Risk factors for conversion during laparoscopic Cholecystectomy. Experiences from a general teaching hospital. *Scandinavian Journal of Surgery* 100: 169–173, 2011
13. Tang B, Cuschieri A: Conversions during laparoscopic cholecystectomy: risk factors and effects on patient outcome. *J Gastrointest Surg* 2006;10:1081–1091
14. David Juárez Corona, Abilene C Escamilla Ortiz, Óscar Miranda González. Male gender as risk factor for cholecystectomy. *Cirujano General* Vol. 28 Núm. 2 – 2006
15. Jesús Ocadiz Carrasco, Juan Salvador Blando Ramírez, Adrián García Garma Martínez, José Abenamar Ricardez García. Conversión de la colecistectomía laparoscópica, más allá de la curva de aprendizaje. *Acta Medica Grupo Angeles.* Volumen 9, No. 4, Octubre-Diciembre 2011.
16. Lein HH, Huang CS, Male gender: risk factor for severe symptomatic cholelithiasis. *World J Surg* 2002; 26: 598-601
17. Cicero LA, Valdés FJA, Decanini MA, Golffier RC, Cicero LC, Cervantes CJ et al. Factores que predicen la conversión de la colecistectomía laparoscópica: Cinco años de experiencia en el Centro Médico ABC. *Rev Mex Cir Endoscop* 2005; 6(2): 66-73.
18. Serge Bebkro Roig, Eduardo Arrarte Stahr, Luis Ignacio Larrabure McLauchlan. *Eventos Intraoperatorios Inesperados y Conversión en Pacientes Colecistectomizados por Vía Laparoscópica: Sexo Masculino como Factor de Riesgo Independiente.* *Rev. Gastroenterol. Perú;* 2011; 31-4: 335-344
19. Sujit Vijay Sakpal, MD, Supreet Singh Bindra, BA, Ronald S. Chamberlain, MD, MPA. Laparoscopic Cholecystectomy Conversion Rates Two Decades Later. *JLS* (2010)14:476–483
20. Tang B, Cuschieri A: Conversions during laparoscopic cholecystectomy: risk factors and effects on patient outcome. *J Gastrointest Surg* 2006;10:1081–1091