



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

“EXPERIENCIA DEL MANEJO DE LA COLECISTITIS  
GANGRENOSA POR CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA EN EL  
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO”

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DRA. ELSA JULIETTE JACQUELINE MOREL FUENTES

ASESOR DE TESIS:

DR. ARMANDO BAQUEIRO CENDÓN



HOSPITAL ESPAÑOL

MÉXICO, D. F.

2007



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

TEMA

Experiencia del manejo de la colecistitis gangrenosa por cirugía  
laparoscópica en el Hospital Español de México.”

---

Presenta para obtener el Diploma de la Especialidad en Cirugía General la

Dra. Elsa Juliette Jacqueline Morel Fuentes

2004-2008

ASESOR DE TESIS

Dr. Armando Baqueiro Cendón

SEDE:

HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

Dr. José Naves González  
Director Médico  
Hospital Español de México

Dr. Armando Baqueirio Cendón  
Jefe del Servicio de Cirugía General  
Hospital Español de México  
y Asesor de Tesis

Dr. José Manuel Gómez López  
Médico Adscrito al Servicio de Gastrocirugía  
Hospital Español de México  
y Asesor de Tesis

## DEDICATORIA

## ÍNDICE

<b>Resumen</b>	<b>3</b>
<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>Justificación</b>	<b>7</b>
<b>Objetivo general</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos específicos</b>	<b>7</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>8</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>8</b>
<b>Material y métodos</b>	<b>9</b>
<b>Tipo de estudio</b>	<b>9</b>
<b>Universo y muestra del estudio</b>	<b>9</b>
<b>Criterios de inclusión</b>	<b>10</b>
<b>Criterios de exclusión</b>	<b>10</b>
<b>Procedimiento a seguir</b>	<b>10</b>
<b>Variables</b>	<b>11</b>
<b>Análisis estadístico</b>	<b>11</b>
<b>Resultados del Análisis Estadístico</b>	<b>11</b>
<b>Aspectos éticos</b>	<b>21</b>
<b>Resultados</b>	<b>22</b>
<b>Discusión</b>	<b>24</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>30</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>31</b>

## Resumen

**Antecedentes:** En la actualidad el manejo de la colecistitis gangrenosa (CG) por medio de colecistectomía laparoscópica (CL) ha reportado un alto índice de conversión a cirugía abierta, el cual ha ido disminuyendo estos últimos años.

**Objetivo del estudio:** Este estudio presenta nuestra experiencia en el manejo de colecistitis gangrenosa por medio de colecistectomía laparoscópica.

**Diseño del estudio:** Se realizó un estudio retrospectivo, cuantificando el número de colecistectomías laparoscópicas realizadas de enero del 2003 hasta junio del 2006. Determinando el número de colecistitis agudas (CA), de colecistitis aguda gangrenosa (CG) y de colecistitis crónica (CC). Se analizaron diferentes variables dentro del grupo de pacientes con diagnóstico de CG, como la edad, el sexo, la comorbilidad, el tiempo entre el inicio del cuadro clínico y el tratamiento, los días de estancia postoperatoria, y el número de conversión a cirugía abierta.

**Métodos:** Se realizó la revisión de las colecistectomías realizadas durante el periodo de 2003 a 2006. La colecistectomía por laparoscopia fue el manejo inicial de los pacientes con Colecistitis. El diagnóstico de CA, colecistitis crónica (CC) y CG postoperatorio se realiza por medio de estudio histopatológico.

**Resultado:** El número de pacientes a los cuales se les realizó una colecistectomía laparoscópica del 2003 hasta junio del 2006 fue de 631. De estos pacientes encontramos 140: (22.1%) con CA, 84; (14.8%) de CG, 407; (22.1%) de CC.

En el grupo de pacientes con CG se revisaron 84 casos, encontrando los siguientes datos: sexo femenino: 33 (40.2%), masculino: 50 (59.7%), edad: mayores de 50 años: 46 (55.5%), días de estancia, 3 días: 47 (55.6%), de 3 a 5 días: 27 (31.9%), menos de 3 días: 10 (12.5%). Conversión a cirugía abierta 2 (2.3%).

**Conclusiones:** Nuestro trabajo reporta que 14.8% de todas las colecistitis son gangrenosas, y dentro del grupo de las colecistitis agudas 37.5% son gangrenosas.

El índice de conversión a cirugía abierta es bajo 2.3%.

El análisis de diferentes variables no muestra ningún dato preoperatorio capaz de brindarnos un diagnóstico de certeza de CG. La hipertensión y la fiebre aparecen como factores de riesgo significativos, también encontramos mayor propensión en hombres sin valor significativo, la diabetes no es la variante que ocupa el primer lugar.

En revisiones posteriores se podrían observar y comparar otras variantes para contribuir a determinar los factores de riesgo predictivos de CG

## **Introducción**

La colecistitis gangrenosa o necrótica, es una forma severa de colecistitis aguda, la cual implica mayor morbilidad y mortalidad que una colecistitis aguda no complicada.

La incidencia reportada de colecistitis gangrenosa en la literatura es de aproximadamente un 30%, de todos los casos de colecistitis aguda. En nuestra serie encontramos un 37.8% de colecistitis gangrenosas (3).

La cirugía laparoscópica ha sido aceptada como tratamiento de elección de la colecistitis aguda y la colelitiasis. El manejo de la CG por cirugía laparoscópica no es considerado aún como el manejo ideal, debido al riesgo de conversión a cirugía abierta y las complicaciones. En publicaciones recientes, han ido disminuyendo, atribuyéndose principalmente a la adquisición de mayor experiencia.

En este estudio trataremos de mostrar nuestra experiencia de manejo de colecistitis gangrenosa con cirugía laparoscópica en una serie de 84 casos.

Durante esta revisión se realizó un estudio retrospectivo cuantificando el número de colecistectomías laparoscópicas realizadas de enero del 2003 a junio del 2006, obteniendo el número de colecistitis agudas (CA), de colecistitis aguda gangrenosa (CG) y de colecistitis crónica (CC).



## Patología:

La colecistitis gangrenosa se caracteriza por la presencia de gas en las paredes y en el interior de la vesícula; este es su signo físico más importante. Además suele encontrarse aire en los conductos biliares. Es una de las más graves ocasionando una mortalidad 10 veces mayor que las otros tipos de colecistitis. El 75% afecta a los hombres y el 25% a mujeres. El 30% de los afectados son diabéticos <sup>(10)</sup>.

Etimológicamente, sobre el 50% de los casos origina el *Clostridium Welchii* y se han cultivado de su contenido: *Echerichia Coli*, *estreptococ anaerobios* y *Bacterioides frágiles* <sup>(6)</sup>. Predominan las bacterias aerógenas formadoras de gas. Comúnmente hay gangrena de la pared vesicular y litiasis en el 70% con obstrucción del conducto Cístico <sup>(12)</sup>.

Fisiopatogénicamente se produce hipersecreción de la pared y producción de gases, por los microorganismos areógenos, que distenderá la vesícula, colapsará la circulación de la pared que se necrosará sumando al enfisema la gangrena y perforación cuyo contenido expulsando causará peritonitis generalizada.

El gas comienza a formarse a los dos ó tres días del inicio del cuadro clínico. Al comienzo, el gas se localiza en la pared vesicular, pero más tarde se puede reconocer en la luz de la vesícula o en los tejidos vecinos <sup>(8)</sup>.

El cuadro clínico que presentan estos pacientes es, en su inicio, similar al de las restantes colecistitis agudas. Los pacientes pueden presentar gran adinamia, postración e hipotensión. La fiebre supera los 39 °C y se acompaña de escalofríos, dolor abdominal intenso y leucocitosis superior a los 15.000 leucocitos/mm<sup>3</sup> <sup>(17)</sup>.

La radiografía simple de abdomen en algunos casos puede ser de gran valor diagnóstico, cuando muestra la presencia de gas en forma de pequeñas burbujas dispuestas linealmente siguiendo la silueta vesicular.

Pasadas 24 a 48 horas, el gas puede detectarse también en la luz de la vesícula, en los tejidos vecinos, en las vías biliares o, incluso, libre en la cavidad peritoneal. La ultrasonografía puede descubrir la presencia de sombras mal definidas que proceden de la pared vesicular.

La sintomatología es la que corresponde a una forma grave de colecistitis aguda exacerbada por el aporte tóxico de los clostridios e inmunodepresión de la diabetes cuando está presente en el 40% o de otros factores inmunodepresores.

El diagnóstico es imagenológico. Tanto la radiografía como el ultrasonido y mayormente TAC definen el componente gaseoso. Puede recurrirse a la imaginología contrastada para evitar la duda de que el gas corresponda al de las asas intestinales circundantes <sup>(10)</sup>.

## **Justificación**

La razón de este trabajo es obtener el análisis de nuestra experiencia en el manejo de CG por cirugía laparoscópica.

Existe todavía cierta controversia en la aplicación de este tratamiento en casos de colecistitis aguda complicada como la colecistitis gangrenosa.

No se han reportado amplias series clínicas describiendo la evolución y los beneficios de este tratamiento.

## **Objetivo general**

El objetivo del estudio fue determinar la evolución de nuestros pacientes con CG y cuantos convertimos a cirugía abierta.

Además de analizar si existen elementos que nos permitan realizar un diagnóstico preoperatorio de CG.

Se analizaron diferentes variantes de pacientes con CG las cuales podrían ayudarnos a sospechar de una colecistitis ya gangrenada, con el fin de poder establecer la influencia que tendrían en la posibilidad de conversión a cirugía abierta y la morbilidad de estos pacientes.

## **Objetivos específicos**

Analizar la experiencia en el tratamiento quirúrgico vía laparoscopia de la colecistitis gangrenosa en el Hospital de Beneficiencia Española de la ciudad de México.

Observar el número de casos encontrados y el índice de conversión.

Analizar variantes en los casos de colecistitis gangrenosas y observar su valor como factores predictivos.

## **Planteamiento del problema**

La colecistectomía laparoscópica ha reemplazado la colecistectomía abierta como tratamiento estándar de la colecistitis sintomática. Por otra parte, el abordaje laparoscópico fue controvertido en los cuadros de colecistitis aguda (CA). En la conferencia de consenso de 1994 de la Asociación Europea de Cirugía Endoscópica (EAES) se estableció: "se debe tener una precaución extrema en los siguientes grupos de pacientes... colecistitis aguda... Estos casos pueden realizarse sólo por equipos experimentados". Ya que presentaba una disección difícil y altos índices de complicación <sup>(1)</sup>.

Sin embargo la mejoría del equipo y la experiencia en este procedimiento, permitió que actualmente la colecistectomía laparoscópica sea utilizada en la mayoría de los pacientes con colecistitis aguda <sup>(2)</sup>.

## **Hipótesis**

El incremento de la experiencia adquirida en técnicas laparoscópicas por múltiples centros ha permitido intentar este abordaje en condiciones patológicas agudas <sup>(5-8)</sup>.

Sin embargo, el papel preciso, así como los beneficios potenciales de la CL en el tratamiento de la CG, no han sido claramente establecidos en amplias series clínicas.

Aún no existen parámetros adecuados para determinar el diagnóstico de CG en un paciente con CA.

## **Material y métodos**

### **Tipo de estudio**

Se realizó un análisis retrospectivo de los pacientes ingresados a esta unidad a los cuales se les realizó una colecistectomía durante el periodo de enero del 2003 a junio de 2006.

El diagnóstico de CA, CC y CAG fue postoperatorio y se realizó por medio de estudio histopatológico.

Se observaron diferentes variantes de pacientes con CG, como la edad, el sexo, la comorbilidad, tiempo de inicio del cuadro clínico al tratamiento, los días de estancia postoperatoria, y la tasa de conversión a cirugía abierta.

### **Universo y muestra del estudio**

La población de pacientes a los cuales se le realizó una colecistectomía laparoscópica durante el periodo de enero del 2003 hasta junio del 2006 fue de 631.

Encontramos 140 casos con diagnóstico de colecistitis aguda (CC), representando 22.1%, 407 pacientes con colecistitis crónica (64%), y 84 (14.8%) pacientes con colecistitis gangrenosa.

## **Criterios de inclusión**

Se incluyó dentro del estudio 631 pacientes.

De estos pacientes 84 presentaron colecistitis gangrenosa.

## **Criterios de exclusión**

Se excluyó a los pacientes a los cuales se les realiza un segundo procedimiento simultáneo durante la CL: apendicetomía.

## **Procedimiento a seguir**

Efectuamos colecistectomía de siguiendo la técnica de laparoscopia abierta en la mayoría de los casos o cerrada con aguja de Veress en algunos casos según el cirujano. Se insufló neumoperitoneo a 13 o 15mmhg, dependiendo del paciente. Se utilizaron cuatro trocares dos de 10mm y dos de 5mm, colocados con visión directa.

Dependiendo de las dificultades halladas en el acto operatorio, se realizaron algunas modificaciones de la técnica quirúrgica. Como la colocación de un quinto trocar de 5mm, para mejorar la exposición.

En los casos de vesículas a tensión se realizó punción con aspiración del contenido, permitiendo una mejor manipulación y exposición durante la cirugía.

La vesícula se extrajo en el interior de una bolsa de protección en todos los casos. Se colocó un drenaje cerrado subhepático, en los casos de CA y CG.

## **Variables**

Definimos los siguientes criterios de evaluación:

De los 631 pacientes post operados de colecistectomía por laparoscopia se formaron tres grupos de pacientes, según los diagnósticos histopatológicos de CC, CA y CG.

Posteriormente, dentro del grupo conformado por los pacientes con colecistitis gangrenosa se observaron las siguientes variables: género y edad, comorbilidad, tiempo de inicio de dolor hasta el tratamiento, días de estancia postoperatoria, número de conversión a cirugía abierta.

## **Análisis estadístico**

El análisis estadístico se realizó utilizando la prueba de la  $\chi^2$  para valores no paramétricos y el test de la t Student para valores paramétricos. Se consideraron estadísticamente significativos los valores de  $p < 0,05$ .

## **Resultados del Análisis Estadístico**

De los pacientes con CG se revisaron 84 casos, encontrando los siguientes datos:

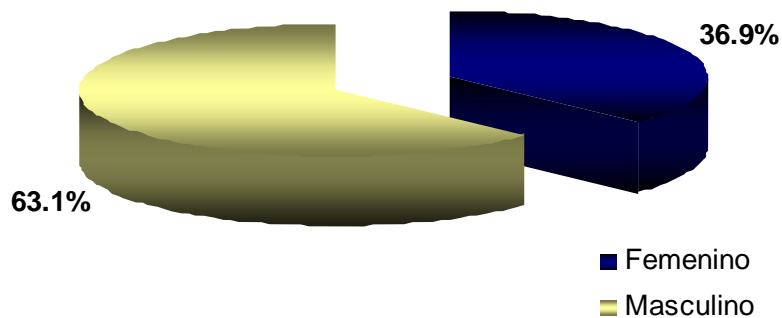
- Sexo femenino: 31 (36.9%), masculino: 53 (63.1%).
- Edad: mayores de 50 años: 42 (50%)
- Días de estancia = de 0 a 3 días: 54 (64,3%), de 3 a 5 días: 30 (35,7%). Conversión a cirugía abierta 3 (3.6%).

- Presencia de fiebre en preoperatorio: 29 pacientes (35.4%).
- Hipertensión Arterial sistémica: 31 pacientes (36.9%).
- Diabetes mellitus: 14 pacientes (16.7%).
- Días de estancia intrahospitalaria o a 3 días: 54 pacientes (64%).
- Más de 5 días con dolor: pacientes: 46 pacientes (54%).
- Conversión a cirugía abierta: 2 pacientes (2.3%)

**Variable:**

**1- Sexo:**

<b>Distribución por Sexo</b>		
	<b>Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	31	36.9%
Masculino	53	63.1%
Total	84	100.0%

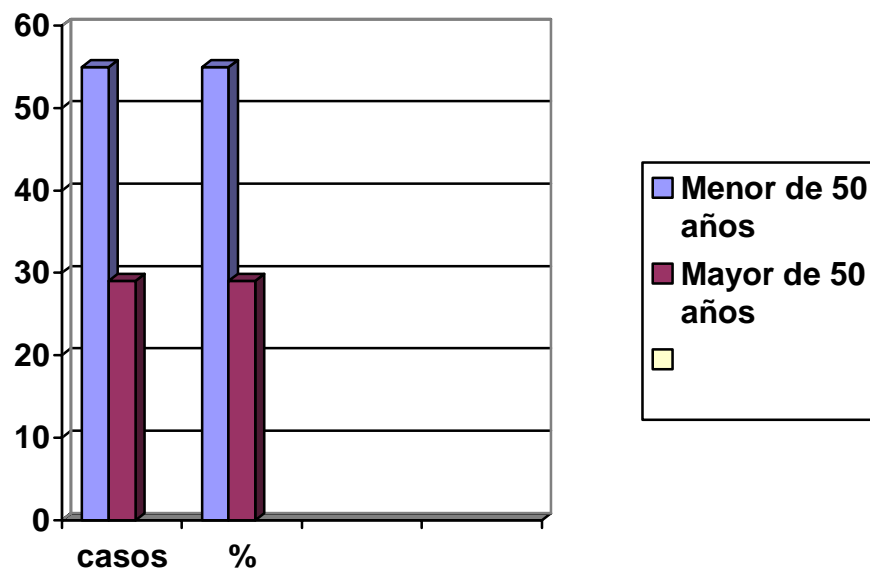


Los casos analizados fueron en su mayoría del sexo masculino (63.1%).



## 2- Edad:

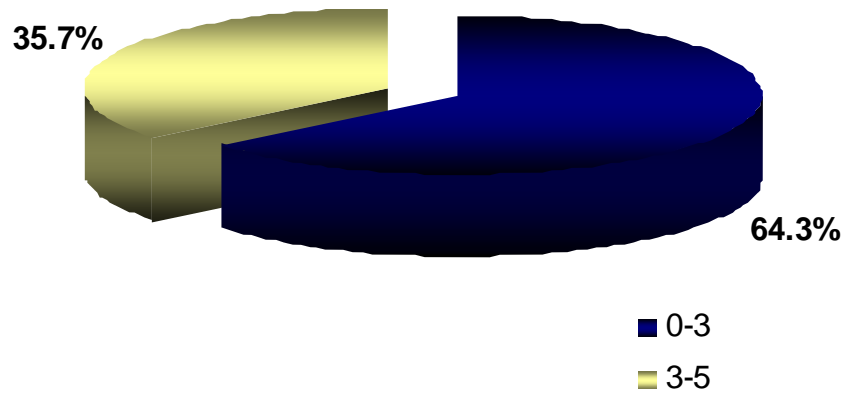
Edad	Casos	Porcentaje
Menor de 50 años	55	65.4%
Mayor de 50 años	29	34.5%



Los mayores de 50 años conformaron un porcentaje mayor con 65.4%.

### 3- Días de estancia:

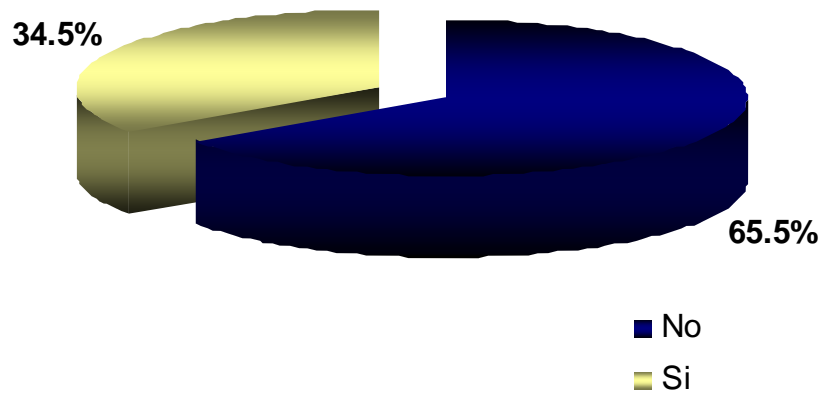
Distribución por días de estancia		
	Casos	Porcentaje
0-3	54	64.3%
3-5	30	35.7%
Total	84	100.0%



La mayoría de los pacientes (64.3%) tuvieron de 0 a 3 días de estancia intrahospitalaria.

#### 4- Fiebre:

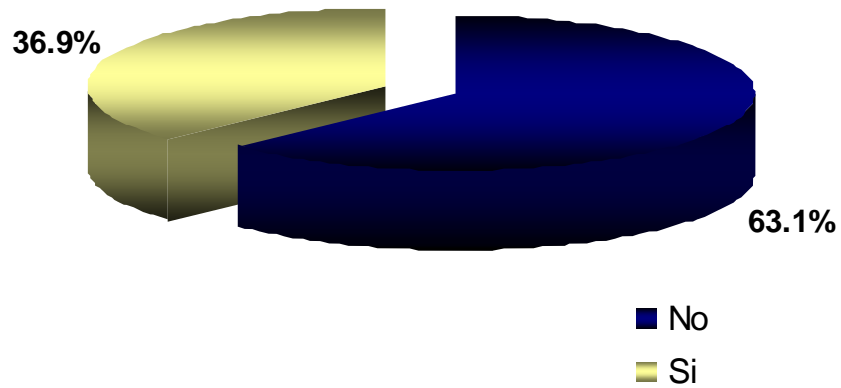
Fiebre		
	Casos	Porcentaje
No	55	65.5%
Si	29	34.5%
Total	84	100.0%



Se presentó fiebre sólo en el 34.5% de los casos.

## 5 – Hipertensión Arterial Sistémica:

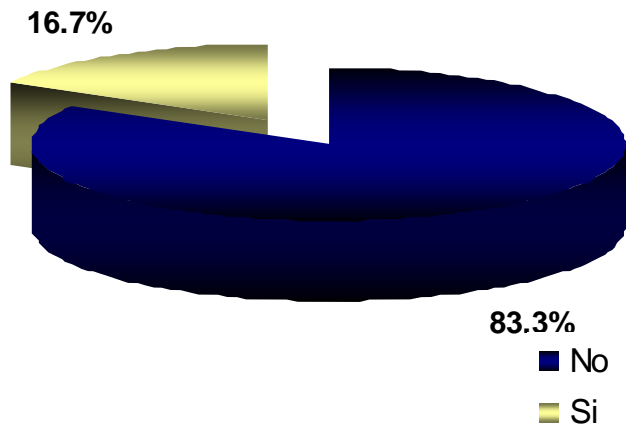
Hipertensión Arterial Sistémica		
	Casos	Porcentaje
No	53	63.1%
Si	31	36.9%
Total	84	100.0%



Se observó que de los 84 casos, el 36.9% tenían hipertensión arterial sistémica como antecedente.

**6- Diabetes Mellitus:**

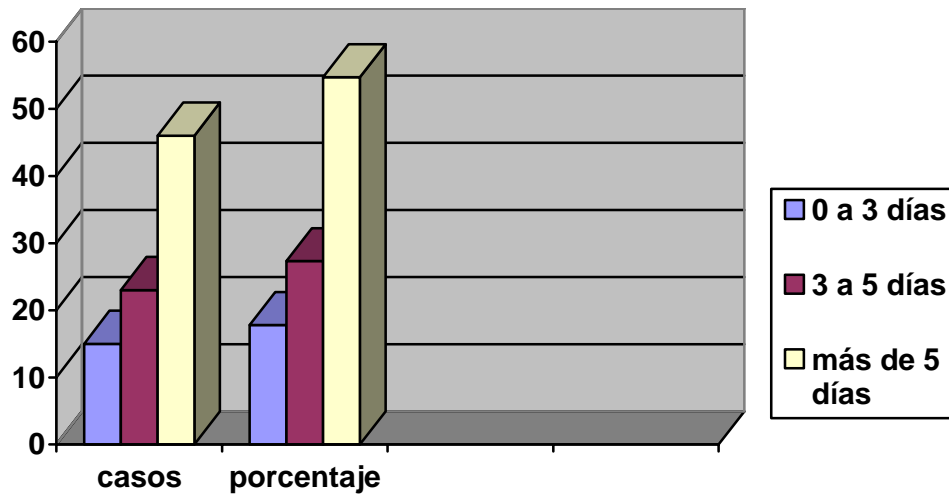
<b>Diabetes Mellitus</b>		
	<b>Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
No	70	83.3%
Si	14	16.7%
Total	84	100.0%



Del total de los casos analizados, el 16.7% tenían diabetes mellitus como antecedente.

### 7- Dolor:

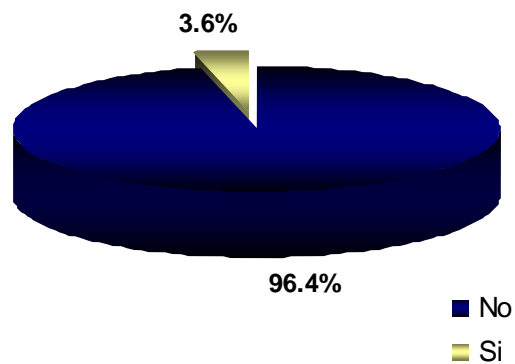
Días	Casos	Porcentaje
0 a 3	15	17.8
3 a 5	23	27.3
Más de 5 días	46	54.7



El 54% de los casos presentó dolor por más de 5 días.

## 8- Conversión a cirugía abierta:

Conversión a cirugía abierta		
	Casos	Porcentaje
No	81	96.4%
Si	3	3.6%
Total	84	100.0%



De los 84 casos con CG se observó un índice de conversión a cirugía abierta del 3.64% (3 casos),

En el presente estudio es de interés conocer si existe efecto de las variables estudiadas en el índice de conversión, para lo cual se realizó la prueba  $\chi^2$  considerando como valores significativos  $p < 0.05$ .

Como resultado se encontró que la presencia de fiebre y de Hipertensión Arterial Sistémica como antecedente resultó ser significativa, mientras que para las otras variables no sucedió así.

<b>Variable</b>	<b>P</b>
Sexo	0.177
Edad	0.557
Días de estancia	0.930
Fiebre	<b>0.015</b>
Hipertensión Arterial Sistémica	<b>0.021</b>
Diabetes Mellitas	0.430
Dolor prequirúrgico	0.092

A pesar de esto, es importante hacer notar que su poca incidencia en nuestro estudio evita el poder emitir conclusiones estadísticamente significativas. Estos hallazgos sugieren profundizar con más estudios para determinar los factores con mayor influencia o incluso algunos adicionales.



Desde el punto de vista descriptivo, se observó que los casos que si reflejaron la conversión a cirugía abierta eran de sexo masculino, presentaron dolor prequirúrgico en más de 5 días, no presentaron Diabetes Mellitus como antecedente aunque si Hipertensión Arterial Sistémica, también se observó fiebre. De estos casos, 2 tuvieron más de 5 días de estancia intrahospitalaria y también 2 casos se ubicaron en el rango de edad Mayor a 50 años.

### **Aspectos éticos**

Todos los pacientes firmaron una hoja de consentimiento informado.

## Resultados

Un total de 631 pacientes, fueron incluidos en el estudio.

La tasa de mortalidad global fue del 0.31%( 2 pacientes).

El análisis patológico de la vesícula mostró una colecistitis aguda edematosa en 140 pacientes (22.1%), colecistitis crónica en 407 (64.5%) y colecistitis gangrenosa en 84 (14.8%).

Esto estuvo directamente correlacionado con la tasa de conversión, 1 paciente en el caso de CA (0.24%), y 2 pacientes (1.68%) en CG.

La tasa de conversión vesícula gangrenada fue 7 veces mayor en comparación con la colecistitis aguda edematosa.

De los pacientes con CG se revisaron 84 casos, encontrando los siguientes datos.

Sexo femenino: 33 (40.2%), masculino: 50 (59.7%), edad: mayores de 50 años: 46 (55.5%), días de estancia: 3 días: 47 (55.6%), de 3 a 5 días: 27 (31.9%), menos de 3 días: 10 (12.5%). Conversión a cirugía abierta 2 (2.3%).

Se analizaron las siguientes variantes en los pacientes con CG: género y edad, comorbilidad, número de días con dolor previo a la cirugía, días de estancia postoperatoria, número de conversión a cirugía abierta.

Los siguientes diagnósticos histopatológicos fueron realizados durante el postoperatorio.

En este grupo se identificaron 31 pacientes de sexo femenino (36.9%), y 53 pacientes de sexo masculino (63.1%).

Constituido por un rango de edad de 18 a 93 años, 55 pacientes mayores de 50 años (55.5%).

Los pacientes que cursaron con fiebre mayor de 38.2°C cuantificada previa a la cirugía reportados fueron 29 (34.5%), diagnóstico previo de hipertensión arterial sistémica; 31 (36.9%), y diabetes mellitus tipo 2; 14 (16%).

Tiempo desde el inicio del cuadro clínico al tratamiento, menos de 3 días 15 pacientes (17.8%), de 3 días a 5 días, 23 pacientes (27.3%) y más de 5 días 46 (54.7%).

Los días de estancia intrahospitalaria promedio fueron de 3 a 5 días, 30 pacientes (35.7%).

Solo 2 presentaron necesidad de conversión a cirugía abierta, uno por antecedente de cirugías oncológicas y radiación de abdomen alto previas con alteración de la anatomía, el segundo por antecedente de úlcera péptica perforada resuelta quirúrgicamente.

## Discusión

El manejo vía laparoscópica de la colecistitis aguda, generó controversia durante la pasada década. En múltiples publicaciones podemos ver cuestionada su indicación <sup>(5)</sup>. Actualmente la tendencia se encuentra cambiada, y el uso de la colecistectomía laparoscópica en colecistitis aguda ya es considerado como el manejo estándar <sup>(2)</sup>.

Actualmente podemos ver que existe la misma incertidumbre en el manejo de la colecistitis gangrenosa por cirugía laparoscópica, según la literatura, se reportaba hasta un 70% de tasa conversión <sup>(4)(10)</sup>. Después del 2000, la diferencia en la tasa de conversión ha sido notable, encontrando publicaciones que mencionan de 8.7% a 34%<sup>(13)(11)</sup>.

La CG es una complicación severa de colecistitis aguda, la cual implica un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. La CG se considera una urgencia y debe de operarse en cuanto se sospecha <sup>(17)</sup>.

En múltiples publicaciones se ha tratado de identificar a los pacientes con CG, examinando factores de riesgo. La tarea se encuentra dificultada por la poca cantidad de pacientes, se reporta que solo 1% a 3% de todas las colecistitis son CG. También mencionan de un 6.3% hasta un 18% de las CA son CG <sup>(11)(17)</sup>.

Es interesante mencionar una serie retrospectiva de Dimitrios, Texas de 3752 pacientes con CG encontraron que 84% de los pacientes eran hispanos, 16% caucásicos y 0.4% afroamericanos <sup>(17)</sup>.

El diagnóstico preoperatorio de la CG continua siendo vago, reportando hasta solo un 7.5%, a pesar del uso de laboratorio y gabinete <sup>(24)</sup>. Esto se debe en parte a la inespecificidad de los hallazgos laboratoriales, el único

dato constante en varios estudios ha sido la leucocitosis mayor a 15 000/ml. Esta elevación de leucocitos parece estar asociada a la intensa respuesta inflamatoria producida por la colecistitis gangrenosa, y no a la invasión bacteriana. Solo 50 % a 63% de los cultivos de bilis de las vesículas gangrenosas presentaron una bacteria identificable <sup>(12)</sup> <sup>(9)</sup>.

La CG ha sido considerada desde décadas una enfermedad de personas mayores, múltiples estudios identificaron la edad avanzada (mayores de 50 años) como un riesgo preoperatorio.

En acuerdo con los reportes previos, nuestros resultados demuestran que existe mayor riesgo en la personas mayores de presentar colecistitis gangrenosa. Se menciona también que la identificación de este padecimiento en estas personas puede ser aun más difícil debido a que generalmente no presentan los datos clínicos esperados <sup>(3)</sup>.

En un estudio de reportó que en los pacientes mayores el grado de dolor abdominal no se relacionaba con el estado séptico que presentaban, y que en 97% de los casos que se habían manejado de forma conservador, el tratamiento había fallado <sup>(15)</sup>.

Dejando como concepto, que cualquier persona mayor séptica con dolor abdominal o no, se debe de descartar automáticamente una colecistitis gangrenosa, debido al alto riesgo de presentar una colecistitis gangrenosa con fracaso del tratamiento <sup>(10)</sup>.

En el caso de los pacientes diabéticos se ha mencionado en múltiples estudios que no existe una correlación entre esta patología y la presentación de CG, sin embargo en otros si encuentran una directa

relación. En nuestro estudio no encontramos una fuerte correlación, tras un análisis estadístico con múltiples variables comparativas <sup>(12) (16)</sup>.

La teoría de la correlación mencionada entre diabetes y la CG es por la aterosclerosis padecida por estos pacientes. Debido a que la colecistitis gangrenosa es secundaria a un compromiso vascular, varios autores han sugerido que la enfermedad aterosclerótica o microvascular de la arteria cística del paciente diabético puede predisponer al paciente a una colecistitis gangrenosa <sup>(5)</sup>. Otros autores rechazan esta teoría debido a la presencia de agentes proinflamatorios en la colecistitis aguda que aumentan la vascularidad de la pared de la vesícula biliar <sup>(10)</sup>.

A pesar de las múltiples teorías y que en nuestro estudio no parece ser el factor de riesgo más significativo, deberemos de tomar en cuenta que la diabetes mellitus predispone a múltiples complicaciones. Los autores difieren aun en este concepto, razón por la cual deberemos no dejar de considerar la comorbilidad, diabetes mellitus como potencial factor predisponente a colecistitis gangrenosa para tomar las respectivas medidas en consideración y en su debido tiempo <sup>(10) (12)</sup>.

En adición a los hallazgos laboratoriales y clínicos, el ultrasonido es un método útil para determinar patología a nivel de la vesícula biliar y las vías biliares. La sensibilidad del ultrasonido en la detección de inflamación aguda de la vesícula biliar es de un 90% a un 95%. Desafortunadamente la sensibilidad en la detección de colecistitis gangrenosa es incierta, 28% de los pacientes de CG tuvieron un ultrasonido preoperatorio negativo a colecistitis aguda <sup>(10)</sup>.

Varios reportes han mencionado que el factor más determinante es la presencia de líquido perivesicular.

La tomografía en el diagnóstico de colecistitis aguda tiene una sensibilidad de un 94.3%, en el caso de la CG mencionan una especificidad de 96%, pero una sensibilidad de 29.3% <sup>(10)</sup> <sup>(20)</sup>.

En la detección por ultrasonido de la CG un criterio importante de detección, es la presencia de un estriado heterogéneo en la pared vesicular con ensanchamiento del mismo, el cual generalmente es irregular, con proyecciones hacia el lumen, además de líquido perivesicular y colecciones <sup>(12)</sup>.

Otro hallazgo en la CG, es la presencia de membranas intraluminales que reflejan la descamación de la mucosa vesicular, este hallazgo es específico pero poco frecuente <sup>(10)</sup>.

En recientes estudios quirúrgicos, se reportó que en pacientes con colecistitis gangrenosa, 28% habían sido reportados con un ultrasonido sin datos de inflamación aguda. Esto fue determinado por la ausencia de Murphy sonográfico y un espesor de la pared vesicular menor de 3mm. Otro reporte encontró que sólo 33% de estos pacientes presentaron Murphy sonográfico. Se postula que este hallazgo es secundario a la denervación de la pared vesicular <sup>(7)</sup>.

En la tomografía los hallazgos de la CG han sido descritos también membranas intraluminales, hemorragia del lumen, y presencia de pared irregular o ausencia de esta. Sin embargo no se ha realizado aún un estudio que nos demuestre la especificidad y sensibilidad de estos hallazgos <sup>(15)</sup>.

Como ya se ha mencionado actualmente la laparoscopia se considera el tratamiento estándar en la colelecistitis no complicada. En los cuadros de CA, primero se recomendó reservar el abordaje laparoscópico a cirujanos expertos, pues el procedimiento requería mucho tiempo y con llevaba un riesgo alto de complicaciones, como las lesiones de la vía biliar <sup>(1)</sup>.

La laparoscopia se fue realizando progresivamente en casos de CA de en conjunto con la mejoría del equipo médico como el técnico como el uso de material de alta calidad (cámaras de tres chips, luces poderosas y material de succión-irrigación que funcione adecuadamente) es imperativo, de modo que reduzca al mínimo las dificultades locales que se encuentren durante el procedimiento <sup>(11) (12)</sup>.

En la bibliografía, los factores de riesgo de conversión son sexo masculino , edad mayor de 65 años , el grado de gravedad de la patología vesicular, el retraso entre el inicio de los síntomas agudos y la cirugía , un engrosamiento de la pared vesicular de más de 5 mm y la experiencia laparoscópica del cirujano <sup>(17)</sup>.

En nuestro estudio quisimos analizar el tiempo de evolución del dolor, ya que en estudios anteriores de colecistitis aguda, se afirma que uno de los factores de mayor importancia en la evolución post operatoria del paciente <sup>(7)</sup>.

Mencionaremos cinco estudios aleatorizados sobre cirugía abierta y dos estudios aleatorizados sobre laparoscopia: han demostrado que la colecistectomía temprana es el abordaje preferido en los cuadros de CA. Nuestro estudio demuestra claramente que cuanto más tarde se opere a los pacientes, más frecuentes son las complicaciones postoperatorias.

La fecha clave parece ser a los 5 días del inicio de los síntomas, en la que están de acuerdo otros autores, que han demostrado que una operación dentro de las 96 h del inicio de los síntomas se asocia con una tasa de conversión significativamente más baja.

De forma similar a nuestro estudio, demostró que una operación temprana dentro de los primeros 4 días proporciona una tasa de morbilidad más baja <sup>(12)</sup>.



A través del tiempo cada día se afirma más que el abordaje laparoscópico es benéfico para la mayoría de los pacientes con CA, actualmente se trata de demostrar que lo es también en el caso de CG, ya que la tasa de conversión actualmente en nuestra institución es de 2.3%, lo cual ha mejorado bastante. La estancia hospitalaria es significativamente más corta que en el abordaje abierto, la tasa de complicaciones postoperatoria de herniación e infecciones en las heridas relacionadas con la cirugía de urgencia pueden reducirse mediante la aplicación de la laparoscopia y, en general, los resultados estéticos son mejores <sup>(11)</sup>.

## Conclusiones

La colecistitis gangrenada actualmente manejada por cirugía laparoscópica, no representa el mismo riesgo reportado en las publicaciones anteriores. Actualmente en nuestra institución, encontramos una tasa de conversión de 2.3%, cifra aceptable para ofrecer un tratamiento al paciente. No deberemos de descartar el tratamiento vía laparoscópica, en pacientes con diagnóstico ya confirmado de colecistitis gangrenada.

Dado que el diagnóstico de la CG representa una gran dificultad, las variables más significativas en este estudio para sospechar de colecistitis gangrenosa, son el tiempo de evolución del dolor, mayor de 5 días, la edad del paciente mayor de 65 años y el sexo: masculino. La diabetes a pesar del gran papel atribuido anteriormente en esta patología no parece ser el factor más relevante.

En un futuro sería ideal realizar estudios más amplios, con mayor número de variables, tanto clínicas y laboratoriales para poder predecir de manera más exacta la presencia de CG. Esto permitiría al cirujano una mejor evaluación de la realización del procedimiento.

El tratamiento laparoscópico de la CG en nuestra institución demostró no presentar una mayor tasa de conversión al 5% promedio manejado en la colecistitis agudas en la mayoría de los reportes.

Sería también interesante realizar un estudio con series clínicas más amplias para reportarnos de forma precisa la evolución de los pacientes con CG, manejados por cirugía laparoscópica.

## **Bibliografía**

1. Neugebauer E, Troidl H, Kum CK, Eypasch E, Miserez M, Paul A. The EAES Consensus Development Conferences on laparoscopic cholecystectomy, appendectomy, and hernia repair: consensus statements, September 1994. *Surg Endosc.*1995;9:550.
2. Zucker KA, Flowers JL, Bailey RW, Graham SM, Buell J, Imbembo AL, Wilson RG, Macintyre IM, Nixon SJ, Saujnders JH, Varma JS, King PM. Laparoscopic cholecystectomy as a safe and effective treatment for severe acute cholecystitis. *BMJ* 1992;305:394.
3. Bickel A, Rappaport A, Kanlevski V, Haj M, Geron N, Eitan A. cholecystectomy for acute cholecystitis in the elderly. *World J Surg* 1996;20:983.
4. Lujan JA, Parrilla P, Robles R, Marin P, Torralba JA, García-Ayllon J. Laparoscopic cholecystectomy vs open cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis. *Arch Surg* 1998;133:173.
5. Landeau O, Deutsch AA, The risk of colecystectomy for acute cholecystitis in diabetic patient. *Hepatogastroenterology* 1992;218;630;634.
6. Asmad MM, Macon WL. Gangrene of the gallbladder. *M Surg* 1983;49;121;127.
7. Eldar S, Eitan A, et at. The impact of patient dela and physician delay on outcomes of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecistitis. *Am J Surg.* 178;303;307.

8. Morfin F, Ponka JL. Gangrenous cholecystitis. Arch Surg;1981;96;567;573.
9. Tuula Kiviluoto et al. Randomised trial of laparoscopic versus open cholecystectomy for acute and gangrenous cholecystitis. The Lancet 1998;351;321:325.
10. Genevieve I. Bennett. et al. CT Findings in acute gangrenous cholecystitis. AJR 2002;178;275;281.
11. Dimitrios Stefanidis, et al. Gangrenous cholecystitis in the decade before and after the introduction of laparoscopic cholecystectomy. JLS 2005;9;169;173.
12. Shawn P, Fagan M.D. et al. Prognostic factors for the development of gangrenous cholecystitis. AJS 2000;186:481-485.
13. D.R.H Hunt and F.C.K.Chu, Gangrenous cholecystitis in the laparoscopic era. Aus.M.Z.J.Surg.2000;70:428;430.
14. Fahim A. Habib, M.D., Role of laparoscopic cholecystectomy in the management of gangrenous cholecystitis. AJS:2001;181;71;75.
15. Emre Gorum, M.D., Acalculous gangrenous cholecystitis in a young adult: SLE;2002;12;359;361.
16. S. Contini, M.D., Can Gangrenous cholecystitis be prevented?. J. Clin Gastroenterol.2004;38;710;716.

17. Louis T. Merriam, MD, et al. Gangrenous cholecystitis. Analysis of risk factors and experience with laparoscopic cholecystectomy. *Surgery*. 1999;26:681;686.
20. Paulson EK. Acute cholecystitis: CT findings *Semin Ultrasound CT MR* 2000;21:56;66.
21. Jacobs M, Verdeja J, Goldstein HS. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *J Laparoendosc Surg* 1991;1:175 -177.
22. Singer JA, Mckeen RV. Laparoscopic cholecystectomy for acute or gangrenous cholecystitis. *Am Surg* 1994;60:326 -328.
23. Cox M, Wilson T, Luck A, et al. Laparoscopic cholecystectomy for acute inflammation of the gallbladder. *Ann Surg* 1993;218:630 -63.ñ
- 24 Shwartz, Shires. *Principios de cirugía, Colecistitis Aguda*, 6ta. Ed; 1997: 1246-1247.
25. MR Cox, TG Wilson, AJ Luck, PL Jeans, RT Padbury, Laparoscopic cholecystectomy for acute inflammation of the gallbladder, *Ann Surg*. 1993 November; 218(5): 630–634.