

11209

57

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



HOSPITAL GENERAL DE MEXICO S.S.

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST GRADO



**COLECITIS AGUDA, COLECISTECTOMIA
LAPAROSCOPICA, REVISION BIBLIOGRAFIA Y
EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL
HGM SS.**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
**MEDICO ESPECIALISTA
EN CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A :**
DR. RAFAEL DE JESUS LEON JIMENEZ



MEXICO, D. F.,

**TESIS CON
FALLA DE CR GEN**

1984



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 está 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.

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO S.S.

**COLECITITIS AGUDA, COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA,
REVISION BIBLIOGRAFIA Y EXPERIENCIA EN EL
SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGM SS.**

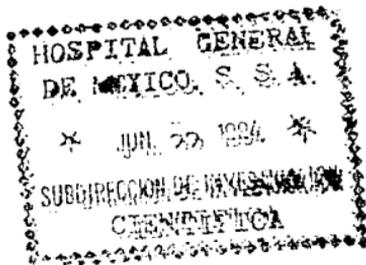
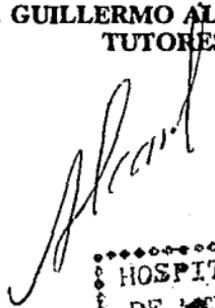
**DR. CESAR ATHIE GUTIERREZ
JEFE DEL SERVICIO DE URGENCIAS**

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO



**DR. CESAR ATHIE GUTIERREZ
DR. GUILLERMO ALCARAZ HDZ.
TUTORES**

DIRECCION DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION CIENTIFICA

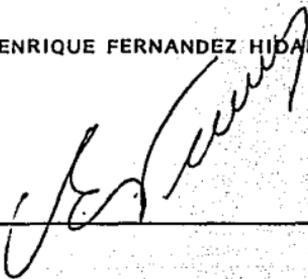


**COLECISTITIS AGUDA, COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA,
REVISION BIBLIOGRAFICA Y EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL H. G. M. S. S.**

**REGISTRO DE SUBDIRECCION DE INVESTIGACION:
DIC./94/401/01/051**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO:

DR. ENRIQUE FERNANDEZ HIDALGO.



A G R A D E C I M I E N T O

**GRACIAS SEÑOR MIO
Y DIOS MIO,
TU SABES QUE TE AMO.**

GRACIAS A TI,

QUERIDA MADRE,

POR TODO.

G R A C I A S

**CARO,
CLAUS,
PATY y
JAQUI .**

**ESPECIAL AGRADECIMIENTO A
LA DRA. MATILDE DAMIAN Y
DR. GUILLERMO MELENDEZ, POR
SU VALIOSA COLABORACION.**

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	6
1. Introducción	9
1.1 Antecedentes	9
1.2 Definición entidades nosológicas	10
Colecistitis aguda	10
Colecistitis aguda calculosa	11
Colecistitis aguda acalculosa	16
2. Planteamiento Problema	17
3. Justificación	17
4. Hipotesis	18
5. Objetivos	18
5.1 Generales	18
5.2 Intermedios	18
5.3 Específicos	19

6.	Material y Métodos	19
6.1	Procedimientos	20
6.2	Examen ultrasonográfico preoperatorio	20
6.3	Análisis de resultados	21
6.4	Análisis Estadístico	21
7.	Resultados	21
7.1	Características demográficas	21
7.2	Factores de riesgo	25
7.3	Signos y síntomas	29
7.4	Diagnóstico ultrasonográfico	36
7.5	Riesgo anestésico	37
7.6	Procedimiento intraoperatorio	38
7.7	Diagnóstico concurrente	39
7.8	Duración de la cirugía	42
7.9	Número de cirujanos participantes	43
7.10	Conversión a cirugía abierta	44
7.11	Tratamiento postoperatorio	45

	5
7.12 Complicaciones postoperatorias	47
7.13 Deambulación y reinicio de la vfa oral	54
7.14 Laboratorio	55
8. Conclusiones	59
9. Bibliografía	61
10. Anexo	63

RESUMEN

El propósito del estudio fue evaluar si la colecistectomía laparoscópica es un método seguro y eficaz, con una tasa de morbi-mortalidad semejante a la colecistectomía abierta y con mayores beneficios para el enfermo en su calidad de vida postoperatoria que el método tradicional, la colecistectomía abierta.

Se realizó una revisión de los expedientes en el Hospital desde 1992, año en el cual se inició el procedimiento en el Servicio de Cirugía hasta el momento actual. Se incluyeron 198 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, 101 pacientes fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica y 97 a colecistectomía abierta.

En el grupo de colecistectomía laparoscópica, la edad promedio de los pacientes fue menor (40.1 ± 12.9) que en el grupo de colecistectomía abierta (50.1 ± 20.8) ($p=0.0065$). Estos pacientes también presentan promedios menores en signos vitales como frecuencia cardíaca y temperatura (79.2 ± 9.2 y 36.5 ± 0.5) que el grupo de cirugía abierta (84.4 ± 12.0 y 36.8 ± 0.9 respectivamente).

Factores de riesgo como diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, cirrosis hepática o cirugía abdominal previa, fueron similares para ambos grupos.

La sintomatología al ingreso del estudio estuvo presente en el 99% de los pacientes del grupo 1 y en 100% de los pacientes del grupo 2. De los síntomas presentes: dolor abdominal, fiebre, náusea, vómito, ictericia, coluria y acolia, la frecuencia de fiebre e ictericia fue mayor en los pacientes del grupo de colecistectomía abierta ($p=0.0025$ y $p=0.0182$, respectivamente).

Esta prevalencia se corroboró en los hallazgos de exploración física, donde existió mayor prevalencia en los signos nuevamente en el grupo de colecistectomía abierta: ictericia, datos de irritación peritoneal, y peristaltismo disminuido, todos con una $p < 0.01$.

Un riesgo anéstico mayor también se encontró en los pacientes con colecistectomía abierta ($p=0.0002$).

El diagnóstico ultrasonográfico fue similar en ambos grupos, sin embargo existió una mayor prevalencia de piocolecisto (0/11) e hidrocolecisto (2/8) en el grupo de cirugía abierta.

Se reportó un número similar de incidentes intraoperatorios en ambos grupos: 21 vs 19 en los grupos de laparoscopia y cirugía abierta, respectivamente. Se presentaron 3 defunciones, todas en el grupo de cirugía abierta.

El tiempo requerido para inicio de la deambulacion, como de la vía oral y la estancia hospitalaria fue menor en el grupo de laparoscopia (22.2 h, 19.2 h y 1.7 días respectivamente) que en el grupo de cirugía abierta (30.1 h, 26.2 h y 5.5 días respectivamente) con un valor de $p < 0.001$ en todos los casos.

Fue evidente un mayor número de complicaciones en el grupo de colecistectomía abierta (33) que en el grupo de laparoscopia (34), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0.0019$). Las complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia en ambos grupos fueron respectivamente: fiebre 5/11, absceso 0/10, fuga de bilis 3/2, problemas respiratorios 3/1, arritmias cardíacas 2/0, íleo 3/0, infección de la herida quirúrgica 3/0 y sangrado 3/1.

El tiempo quirúrgico fue menor en el grupo de colecistectomía laparoscópica (85.9 min) que en el de cirugía abierta (123.2) con una diferencia significativa ($p=0.0001$).

Los hallazgos anteriores nos muestran que la colecistectomía laparoscópica presenta una menor incidencia de complicaciones con un menor tiempo quirúrgico, lo que confirma que este procedimiento es tan eficaz como el tradicional, teniendo el paciente un estrés quirúrgico menor y requiriendo un menor tiempo para el reinicio de la vía oral y la deambulacion como una menor estancia hospitalaria.

Sin embargo, datos indirectos como una mayor prevalencia de fiebre, ictericia, presencia de piocolecisto e hidrocolecisto en el grupo de pacientes sometidos a colecistectomía abierta, sugieren de manera indirecta que, en los pacientes con mayor riesgo de complicaciones se prefiere realizar la cirugía abierta. Para una evaluación de ambos procedimientos, donde el juicio clínico del los cirujanos no influya en la toma de decisión de cual paciente se somete a cada uno de estos procedimientos, es adecuado la realización de un estudio prospectivo, doble ciego y con asignación aleatoria.

1. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

No existe duda de que la cirugía laparoscópica está representando un cambio fundamental para la cirugía moderna⁽¹⁻³⁾. Es el resultado de un sinnúmero de esfuerzos de cirujanos y científicos que desde hace muchos años han trabajado para lograr abordar las cavidades del organismo, resolviendo los problemas con el menor daño posible.

Sabemos que la colecistectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes llevados a cabo por el cirujano general en el mundo occidental⁽⁵⁾.

Langebuch en Alemania realizó la primera colecistectomía exitosa en 1882⁽⁶⁾ y Mirizzi popularizó la colangiografía operatoria en 1932⁽⁷⁾, desde entonces, se han realizado pocas modificaciones en la técnica de la colecistectomía. Sin embargo, se han desarrollado una serie de procedimientos alternativos para el tratamiento de la coleditiasis, incluyendo la disolución de litos con múltiples sustancias químicas, la colecistectomía percutánea transhepática y la litotripsia extracorpórea con onda de choque⁽⁸⁾, que tienen como mayor desventaja de dejar la vesícula biliar in situ, colocando al paciente en riesgo para la formación recurrente de litos hasta en un 50% de casos⁽⁴⁾.

De acuerdo con esto, la colecistectomía laparoscópica, que más que un método distinto de tratamiento, es un procedimiento de acceso al abdomen diferente del tradicional, está cambiando rápida y radicalmente el manejo quirúrgico de la enfermedad por litiasis vesicular.

Primeramente realizada por cirujanos franceses, Mouret en junio de 1987 en Lyon y Dubois en mayo de 1988⁽⁹⁾, rápidamente se introdujo en Norteamérica a través de autores como Reddick y Olsen en 1989⁽¹⁰⁾, y posteriormente en muchas partes del mundo incluyendo México. Se refiere que tiene ventajas definitivas sobre el método convencional, con una menor estancia hospitalaria, menor incapacidad física, menor dolor postoperatorio y mejores resultados cosméticos, un más rápido retorno a las actividades habituales del enfermo e inclusive, se le señala probablemente como el procedimiento de elección y el futuro de la cirugía biliar^(1-3,11-13).

En diversos estudios llevados a cabo en los últimos dos años, fundamentalmente en los Estados Unidos de Norteamérica, comparando la morbimortalidad entre la colecistectomía abierta, menor al 1% y de 4.8% respectivamente, y la colecistectomía laparoscópica, menor al 1% y de 0 a 3.5% respectivamente, así como también la tasa de éxito, que va del 93-95%, sin diferencia entre ambos procedimientos, se evidencia en cambio que la colecistectomía laparoscópica tiene un menor tiempo de estancia hospitalaria, 1 día, contra 3 hasta 7 días y de retorno a las actividades habituales de 8 días contra 6 semanas inclusive, que favorece al método laparoscópico^(1-3,7,9-11).

Dada pues la importancia e impacto de este tipo de abordaje quirúrgico sobre el método tradicional, es de notar el problema de la inexistencia de estudios previos o cuando menos conocidos en nuestro hospital en esta importante área de desarrollo tecnológico fundamental en los grandes centros hospitalarios como el nuestro.

1.2 Definición de entidades nosológicas.

Colecistitis aguda (definición).

La colecistitis aguda es una entidad clinicopatológica precisa, independiente de su causa, que puede definirse como aquel trastorno agudo abdominal superior que siempre está asociada con características micro y macroscópicas de cambios inflamatorios agudos en la vesícula biliar.

Existen dos factores precipitantes en la colecistitis aguda, uno de causa obstructiva, siendo usual la oclusión de la bolsa de Bartmann o del conducto cístico por un lito en la gran mayoría de los casos, hasta el 98% según Kune y Birks, y raramente una obstrucción maligna que involucra el conducto cístico, y un factor no obstructivo, situación que usualmente se refiere como colecistitis aguda acalculosa, en aproximadamente el 1% de los casos. Se hablará ahora de la colecistitis calculosa aguda.

Colecistitis aguda calculosa (definición).

El evento inicial es la oclusión de la vía de salida de la vesícula biliar por un lito, seguido por un cambio inflamatorio aguda de la pared de la vesícula biliar, que en un principio es de naturaleza química y posteriormente bacteriana, considerándose esto último como un evento secundario y siendo los gérmenes habituales las enterobacterias aeróbicas, como la *Escherichia coli*.

Después de 24 a 48 hrs. el proceso inflamatorio, localizado a la vesícula biliar que se encuentra edematizada, eritematosa y tensa, usualmente se disemina hacia el epiplón gastrohepático involucrando entonces el conducto hepático común y el colédoco y todas las estructuras de la porta hepatis.

La ictericia transitoria es común durante la colecistitis aún en ausencia de litiasis en los conductos biliares extrahepáticos, causada en parte por una vesícula distendida y tensa que comprime el conducto biliar común (Nolan y Espiner, 1972) y en parte por edema pericolecístico que involucra el conducto biliar común y crea alteraciones funcionales en el transporte de bilis en dicho conducto (Kune y Sali, 1980).

La inflamación aguda cede espontáneamente en la mayoría de los casos, pero en aproximadamente el 10% progresa a complicaciones locales como la formación de pirocolecisto, con o sin gangrena, o perforación con la formación de un absceso pericolecístico o muy raramente perforación libre con peritonitis biliar generalizada.

1) Diagnóstico.

La colecistitis aguda comienza con un ataque de dolor tipo biliar, pero a diferencia del llamado cólico biliar, el dolor no cede y permanece por uno o varios días. Existe posición antálgica o hipersensibilidad en el cuadrante superior derecho del abdomen, y conforme progresa el proceso inflamatorio, se desarrolla pirexia. En aproximadamente el 40% la vesícula se palpa y es muy dolorosa, y en un 10% a 15% se observa ictericia transitoria, mientras que se observa leucocitosis en aproximadamente 66% de los casos.

Las radiografías simples abdominales solo son útiles en la pneumocolecistitis aguda, forma rara y fulminante en la que existen organismos formadores de gas en la vesícula biliar, generalmente hombres diabéticos, un estado que progresa rápidamente hacia el choque hipovolémico. La otra situación en que son útiles es cuando existen calcificaciones biliares, pero pierde valor diagnóstico debido a que pueden ser un hallazgo incidental y a su baja frecuencia.

El diagnóstico de las complicaciones locales como pirocolecisto, gangrena o absceso pericolecístico se infiere usualmente porque tanto las condiciones generales del enfermo y los signos locales abdominales persisten y deterioran progresivamente, es decir, persiste la pirexia y taquicardia, los signos locales abdominales progresan hacia datos de irritación peritoneal localizada, la masa abdominal puede aumentar en tamaño en un corto período de observación. Atención especial debe tomarse con el paciente anciano, en el que las manifestaciones clínicas no son predecibles. La peritonitis biliar secundaria a perforación libre es de difícil diagnóstico preoperatorio ya que el enfermo se presenta con abdomen agudo con datos de peritonitis generalizada de causa incierta.

Los estudios especiales diagnósticos de valor en la colecistitis calculosa aguda incluyen el ultrasonido, la colangiografía intravenosa y la colecistintigrafía con radionúclidos. Al momento actual, prácticamente a todos los pacientes se les realiza ultrasonido, este estudio junto con los hallazgos clínicos pueden establecer un diagnóstico apropiado en aproximadamente el 90% de los casos. El gamagrama es útil en ciertos casos seleccionados mientras que la colangiografía intravenosa se usa cada vez menos ante el advenimiento del ultrasonido y gamagrama.

2) Ultrasonido.

Se realiza con equipo modo B que puede ser un sistema mecánico de tiempo real o estático, utilizando transductores con frecuencias entre 2.25 y 5.0 MHz, dependiendo de la constitución del paciente, siendo lo óptimo para la mayoría de los pacientes 3.5 MHz. Para establecer una imagen ideal es deseable un ayuno de cuando menos 6 horas, habitual en nuestros enfermos; la demostración de litos en la vesícula biliar apoya el diagnóstico, pero dada la prevalencia de la colelitiasis, no se considera diagnóstico, se requieren otras evidencias ultrasonográficas que incluyen la visualización de un lito impactado en el cuello de la vesícula,

hipersensibilidad sobre el área vesicular, engrosamiento de la pared vesicular y la presencia de una capa ecolúcida en la pared vesicular, dilatación de la vesícula biliar per se, la presencia de material ecogénico en la vesícula y la presencia de colección paricolecística.

La hipersensibilidad sobre la vesícula, localizada exactamente por ultrasonido, el llamado signo de Murphy ultrasónico, aunque específico, no es sensible y se encuentra en sólo 66% de los casos. El engrosamiento de la pared vesicular y la presencia de una capa ecolúcida dentro de la misma aunque debido a edema inflamatorio y fuertemente sugestivos de inflamación aguda, deben tomarse en conjunto con los hallazgos clínicos, ya que cambios similares ocurren en otros estados como hipoalbuminemia, hepatitis y cirrosis alcohólica. La presencia de esos gruesos, sin capas y sin sombras dentro de la luz vesicular, especialmente si se asocian con cambios de la pared, sugieren fuertemente empiema (Kunc, 1980).

La pneumocolecistitis también puede diagnosticarse ultrasonográficamente. Sin embargo, puede existir 10 a 15% de falsos negativos en cuanto a litiasis vesicular, por lo que las evidencias ecográficas asociadas se vuelven más importantes, particularmente hipersensibilidad local, cambios de la pared y evidencia de empiema o absceso pericolecistítico. La especificidad del ultrasonido es de aproximadamente 90% y su sensibilidad de 85%.

Colangiografía intravenosa: Se considera positiva para colecistitis aguda y no se visualiza la vesícula biliar, lo que indica obstrucción del cístico por un lito. Se utiliza cada vez menos debido al riesgo de hipersensibilidad al medio de contraste y a la necesidad de placas 24 horas después para confirmar resultados anormales ya que puede existir llenado tardío de la vesícula, así como su limitación en caso de ictericia.

Colecintigrafía con radionúclidos: La disponibilidad de tecnecium-99m marcado que permiten la visualización del tracto biliar. Se excreta aproximadamente 85% por el hepatocito y el 15% restante es excretado por los riñones de la dosis administrada de componentes de ácido iminodiacético (IDA). De éstos, los más resistentes al desplazamiento por bilirrubina con el dietil-IDA (DIDA) y el diisopropyl-IDA (DISIDA) que permite una buena visualización del tracto biliar aún en la presencia de hiperbilirrubinemia de hasta 10 mg/dl. El paciente debe estar

en ayuno por lo menos 2 horas e idealmente 4 o más horas, un estudio normal incluye visualización hepática a los 5 min, aclaramiento renal a los 30 minutos, visualización adecuada de vesícula y conductos biliares a los 45 minutos y actividad duodenal a los 60 minutos.

El diagnóstico de colecistitis aguda se basa en la ausencia de visualización de la vesícula biliar en un lapso de 4 horas debido al llenado tardío. Se refiere una sensibilidad y especificidad entre el 94 y 100%, sin embargo, existe falsos positivos en pacientes con ayuno de 48 horas o que están recibiendo alimentación parenteral total, así como en alcohólicos.

En resumen, en la actualidad, el diagnóstico acertado de colecistitis calculosa aguda puede establecerse en aproximadamente el 90% de los casos por la conjunción de los hallazgos clínicos y los resultados ultrasonográficos. En casos dudosos la realización de gamagrafia puede, en casi cualquier caso, confirmar o excluir dicho diagnóstico, limitándose cada vez más la utilización de la colangiografía intravenosa.

3) Tratamiento

El manejo de la colecistitis aguda calculosa consiste de un período inicial de tratamiento médico y reanimación, de acuerdo a las necesidades de cada paciente en particular, seguido inmediatamente por el tratamiento quirúrgico. La disolución médica del lito usando agentes orales como el ácido quenodeoxycólico está contraindicado ya que estos agentes no penetran en la vesícula debido al bloqueo de la vía de salida de la misma.

a) Tratamiento médico.

Las medidas médicas se encaminan a que el paciente se prepare en óptimas condiciones para la cirugía. Incluye analgesia adecuada, corrección o estabilización cardiorespiratoria, corrección de trastornos hidroelectrolíticos, que aunque raros, es frecuente deshidratación moderada, administración de antibióticos, que aunque de poco valor para disminuir la incidencia eventual de complicaciones sépticas locales como empiema o absceso perivesicular, disminuyen la tasa de septicemia en pacientes en riesgo, como los mayores de 60 años,

diabéticos u otras enfermedades debilitantes y los que ya presentan complicaciones sépticas locales, además de que reducen significativamente la tasa de complicaciones sépticas postoperatorias especialmente la infección de la herida quirúrgica.

Usualmente se utilizan aquellos que cubren enterobacterias tales como las cefalosporinas o cotrimoxazole. Durante este período se vigila la posibilidad de aparición de complicaciones locales abdominales o sistémicas. El tratamiento médico sin el quirúrgico solo se utiliza en el paciente muy anciano o en el de riesgo muy alto en el que se considera que los riesgos de la cirugía son mayores que el tratamiento conservador y en el paciente que rechaza la cirugía por alguna razón.

Colecistostomía transhepática percutánea: Este procedimiento, guiado por el ultrasonido con la inserción de un catéter de drenaje puede salvar la vida en el paciente críticamente enfermo y en el que el riesgo es positivamente elevado para la cirugía. En la colecistitis aguda acalculosa pudiera ser el único procedimiento terapéutico que se requiriese.

b) Tratamiento quirúrgico.

El tratamiento quirúrgico urgente o semiurgente se invoca para todo aquel paciente en el que se sospecha o está presente alguna complicación local como el pirocolecisto, gangrena, o absceso perivesicular, así como en caso raro de pneumocolecistitis aguda, ya que la posibilidad de gangrena y perforación de la vesícula es común en estos casos. Cirugía urgente también es necesaria cuando el diagnóstico de colecistitis aguda es incierto y cuando no puede excluirse con certeza alguna otra condición abdominal aguda.

En el pasado, antiguamente, existió controversia en cuanto al tiempo apropiado de la cirugía en el paciente no complicado, adecuadamente reanimado y con buenas condiciones generales, se introdujo el término cirugía de "intervalo" o cirugía que se realizaba varias semanas o meses después del ataque agudo, en contraposición de la cirugía "temprana", es decir, el procedimiento semielectivo que se realiza durante la hospitalización de ese evento particular.

Numerosos estudios retrospectivos y prospectivos apoyan la eficacia y seguridad de la cirugía temprana como un procedimiento semielectivo durante la hospitalización del paciente con colecistitis aguda calculosa no complicada y en la actualidad, es la conducta recomendada.

Colecistitis aguda acalculosa (definición)

Esta entidad es una forma rara de colecistitis aguda y puede definirse como aquella que se presenta en la ausencia de litiasis o de cualquier otra forma de patología obstructiva en la vía de salida de la vesícula biliar. Se presenta en aproximadamente el 1% de los casos de colecistitis aguda.

1) Etiología y patogénesis.

La causa no está clara, pero puede ser multifactorial. Se ha asociado a ciertos antecedentes clínicos, pero su papel causal no está definido, como lo es después de quemaduras severas, traumas mayores, cirugía, durante o después de nutrición parenteral prolongada, como complicación de ciertas enfermedades graves o en asociación con ciertas infecciones como la brucelosis o la fiebre tifoidea. También se le ha asociado a la pancreatitis aguda, pero en estos casos pudiese tratarse meramente de edema por contigüidad más que una real colecistitis aguda.

La causa real y patogénesis aún no están bien definidas, aunque probable que exista disminución en la resistencia de la mucosa en la que pueden intervenir cambios en la composición de las sales biliares, infección de la bilis vesicular, hipoxia debido a enfermedad vascular u otros factores no conocidos. La incidencia de gangrena local o generalizada es mucho más elevada, aunque no se sabe si es debido a una patogénesis básicamente diferente o simplemente a un retraso en el diagnóstico y tratamiento.

2) Diagnóstico.

Clínicamente similar a la variedad calculosa, sin embargo frecuentemente se hace tardíamente o en cirugía, debido en parte a que no se sospecha frecuentemente en ausencia de litiasis y porque se presenta como un evento asociado a patología severa.

Ultrasonográficamente presenta los datos ya mencionados en la colecistitis calculosa excepto los litos y el gamagrama muestra una obstrucción "funcional" como resultado del marcado edema de la pared vesicular y del cístico, la sensibilidad y especificidad del primero se ha reportado entre 50 y 100% y de 78 y 100% el segundo, aunque se refiere que el gamagrama por tanto es el procedimiento diagnóstico de elección.

3) Tratamiento.

Cirugía urgente o semiurgente después de la corrección hidroelectrolítica y cardiorrespiratoria e impregnación de antianaerobios. Debido al retraso diagnóstico, la tasa más alta de complicaciones serias locales y la presencia de enfermedades graves asociadas, la tasa de mortalidad es más elevada.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colecistectomía aguda es un padecimiento que requiere tratamiento quirúrgico, siendo lo tradicional la colecistectomía abierta. Con el surgimiento de la cirugía laparoscópica se tiene una nueva opción en el manejo quirúrgico de estos pacientes. La presente investigación pretende comparar la morbi-mortalidad asociada entre la colecistectomía laparoscópica y la abierta en el manejo de la colecistitis aguda en nuestra institución, evaluando ambos procedimientos en cuanto a riesgo/beneficio para el enfermo con patología vesicular.

3. JUSTIFICACION

Las razones para realizar el presente estudio se basan en la frecuencia elevada del procedimiento electivo más común realizado por el cirujano general en México y el mundo occidental, como es la colecistectomía, y la tendencia actual a realizarse a través de un procedimiento que proporciona mayores beneficios al enfermo y con una morbi-mortalidad semejante o menor al método tradicional.

El presente estudio pretende evaluar, si la colecistectomía laparoscópica en el tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda tiene una menor incidencia de complicaciones, requiere un menor tiempo quirúrgico y el paciente necesita un menor tiempo intrahospitalario que el método tradicional, y en consecuencia el paciente tiene un retorno más rápido a las actividades habituales, unaincapacidad física postoperatoria y mejores resultados cosméticos.

De esta forma se pretende demostrar que es un procedimiento seguro y eficaz, que el procedimiento tradicional, con una tasa de morbi-mortalidad semejante.

4. HIPOTESIS

La colecistitis aguda tratada por colecistectomía laparoscópica se asocia a una menor morbi-mortalidad que la colecistitis aguda tratada por colecistectomía abierta.

5. OBJETIVOS

5.1. Generales

1. Comparar la colecistectomía abierta y laparoscópica, considerada la primera como el tratamiento de elección o estándar de oro en la colecistitis aguda.
2. Valorar la eficacia clínica-terapéutica de la colecistectomía laparoscópica en relación a la tradicional.
3. Evaluar los beneficios contra los riesgos de la colecistectomía laparoscópica en el colecistitis aguda.

5.2. Intermedios

1. Determinar la prevalencia de complicaciones de la colecistectomía laparoscópica vs la colecistectomía abierta en la colecistitis aguda.

2. Determinar la incidencia de complicaciones menores y mayores de la colecistectomía laparoscópica.

5.3 Específicos

1. Determinar el inicio de deambulación y el retorno a las actividades habituales del enfermo.
2. Determinar la tasa y las causas de conversión a cirugía abierta y las causas de reoperación, incluyendo las infecciosas.
3. Determinar la presencia de fleo y dolor postoperatorio.

6. MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes de los últimos procedimientos realizados a cielo abierto y por laparoscopia en colecistitis aguda en el Servicio de Urgencias del Hospital General.

El único criterio de inclusión para ingresar en el estudio fue que el paciente fuera portador de alguno de los siguientes padecimientos: colecistitis aguda, litiástica o alitiástica, crónica agudizada o aguda propiamente dicha.

Los criterios de exclusión fueron: presencia de piocolecisto, cirrosis hepática, coledocolitiásis no tratada, cardiopatías, sepsis peritoneal, colangitis, embarazo. También se excluyeron pacientes que ingresaban con diagnóstico de neoplasias de la vía biliar.

A los pacientes se les realizó laparoscopia (técnica Americana) o colecistectomía abierta (véase anexo 1).

6.1 Procedimientos

- i. Historia clínica completa: con énfasis en historia de cirugías previas en abdomen superior, hepatopatías, cuadros recurrentes de ictericia o pancreatitis aguda o colangitis.
- ii. Laboratorio preoperatorio: que incluya biometría hemática completa, química sanguínea, pruebas de función hepática (bilirrubinas séricas, fosfatasa alcalina, DHL, TGO, TGP) y tiempos de coagulación.

6.2 Examen ultrasonográfico preoperatorio

- iv. Placas simples de tórax y de abdomen, pie y decubito preoperatorio.

6.3 Análisis de los resultados

1. Patología concomitante:
2. Laboratorio: Hb (g/dl), Hto (%), Plaquetas (mm^3), Leucocitos (mm^3), PMN (mm^3), bandas (%), No total (mm^3), bilirrubina totales (mg/dl), bilirrubina directa (mg/dl), fosfatasa alcalina (UI), TGO (UI), TGP (UI), creatinina (mg/dl), urea (mg/dl), glucosa (mg/dl), calcio (mg/dl), amilasa (UI), lipasa (UI), TP (sg/%), pH urinario (mol/lit), leucocitos en orina (por campo).
3. Estudios de gabinete: placas simples de tórax y abdomen, ultrasonido de hígado y vías biliares, electrocardiograma.
4. Métodos de Tratamiento: Colecistectomía laparoscópica o Colecistectomía abierta

6.4 Análisis Estadístico

Los resultados en estos dos grupos, serían tratados estadísticamente con la prueba T-Student y Chi-cuadrada, asumiendo diferencias significativas cuando la p sea menor a 0.05. En el caso de variables continuas con distribución anormal se aplicó la prueba de Mann-Whitney.

7. RESULTADOS

7.1 Características demográficas.

Se incluyeron un total de 198 pacientes, 101 en el grupo de colecistectomía laparoscópica y 97 en el grupo de colecistectomía abierta, sus principales características se muestran en las Tablas 1 y 2. Como puede apreciarse en la Tabla 3, los grupos no fueron similares, el grupo de laparoscopia, incluyó a pacientes más jóvenes, además, en los signos vitales existió un valor promedio basal menor en la temperatura y frecuencia cardíaca, que los que se presentaban en el grupo de cirugía abierta.

Así mismo, existió una mayor frecuencia de pacientes femeninos en el grupo de cirugía abierta, que también fué significativa.

Tabla 1. Características demográficas basales

CARACTERISTICA	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
EDAD (n=101/97)	40.1±12.9 (18-75)	50.1±20.8 (20-95)
PESO (n=86/64)	66.2±13.0 (39-109)	65.7±12.5 (43-96)
TALLA (n=84/63)	153.4±7.8 (140-172)	153.9±9.0 (142-176)
SEXO		
Femenino	89	23
Masculino	10	69
DND	2	5

Tabla 2. Signos vitales al ingreso.

CARACTERISTICA	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
TEMPERATURA (n=98/89)	36.5±0.5	36.8±0.9
PRESION ARTERIAL		
SISTOLICA (n=101/91)	123.5±15.8	123.7±20.3
DIASTOLICA (n=101/91)	80.1±11.1	78.6±12.4
FRECUENCIA CARDIACA (n=101/93)	79.2±9.2	84.4±12.0

Tabla 3. Prueba de t, para características demográficas y signos vitales al ingreso del estudio.

CARACTERISTICA	VALOR DE T	PROBABILIDAD
EDAD*	-4.07	0.0001
PESO	0.23	0.815
TALLA	-1.81	0.073
TEMPERATURA*	-3.14	0.002
PRESION ARTERIAL*		
SISTOLICA	-0.08	0.939
DIASTOLICA	0.86	0.389
FRECUENCIA CARDIACA*	-3.37	0.001

* Se utilizaron varianzas separadas, por tener un valor de F con probabilidad > 0.05

Tabla 4. Prueba de J_i^2 para género.

CARACTERISTICA	VALOR DE X	PROBABILIDAD
SEXO	7.40626	0.0065

7.2 Factores de riesgo.

En el grupo de laparoscopia, 63 pacientes presentaron 1 o más factores de riesgo, los cuales se enlistan en la Tabla , en el grupo de cirugía abierta 58 pacientes presentaron 1 o más de estos factores. La frecuencia de factores de riesgo fue similar en ambos grupos (valor de $\chi = 0.13885$).

Como se puede observar en la Tabla 6, los pacientes no difirieron en la frecuencia y tipo de factores de riesgo asociado, pudiendo considerarse que los grupos eran comparables para cada uno de los factores de riesgo evaluados.

Tabla 5. Factores de riesgo asociados

FACTOR DE RIESGO	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
DIABETES MELLITUS	10	7
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR		
HIPERTENSIVA	14	14
ISQUEMICA	2	2
INSUF. CARDIACA	2	2
ENF. INMUNOLOGICA	0	0
CIRROSIS HEPATICA	0	2
CIRUGIA DE VIAS BILIARES PREVIA	0	2
CIRUGIA ABDOMINAL PREVIA	47	40
ENF. PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	10	5

GRAFICA 1

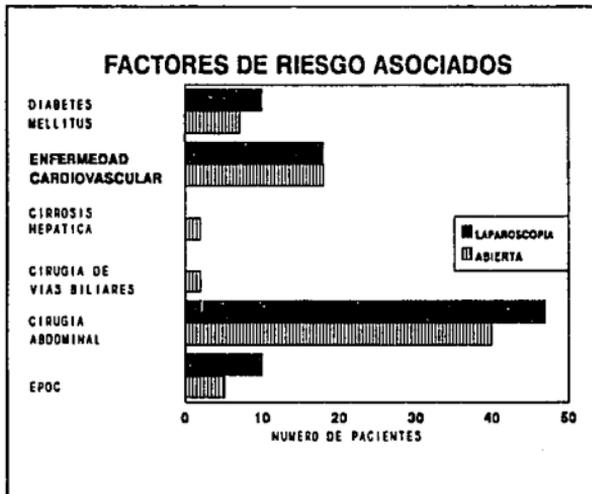


Tabla 6. Prueba de J_i^2 para factores de riesgo asociados

FACTOR DE RIESGO	VALOR DE X	PROBABILIDAD
DIABETES MELLITUS	0.45431	0.5003
CIRROSIS HEPATICA	2.1037	0.1469
CIRUGIA DE VIAS BILIARES PREVIA	2.1037	0.1469
CIRUGIA ABDOMINAL PREVIA	0.5637	0.4528
ENF. PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	1.5919	0.2070

No se efectuó el análisis para cardiopatía por tener los grupos un número idéntico de sujetos y en el caso de la enfermedad inmunológica por ser negativa en el 100% de los casos.

El tipo de cirugía abdominal que se efectuó en los pacientes se enlistan en la siguiente (Tabla 7), la mayor prevalencia la ocuparon la cesárea y la OTB y en menor proporción la apendicectomía y la histerectomía. Sin embargo, aunque frecuentes, estos procedimientos quirúrgicos no tienen un impacto directo sobre los procedimientos de colecistectomía.

Tabla 7. Tipo de cirugía abdominal efectuada antes del ingreso de los pacientes

TIPO DE CIRUGIA	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
APENDICECTOMIA	8	12
CESAREA	20	22
FUNDUPLICATURA	1	0
HISTERECTOMIA	4	5
HERNIOPLASTIA	0	2
LAPAROTOMIA	1	1
PROSTATECTOMIA	0	1
OTB	22	12

7.3 Signos y síntomas al ingreso del estudio.

Al momento del ingreso, referían sintomatología sugestiva de problema vesicular 100 pacientes en el grupo de laparoscopia y 97 (100%) pacientes en el grupo 2, siendo los grupos equiparables en este aspecto (valor de $x=0.96527$).

En las Tablas 8 y 9 se observa claramente, que los pacientes en el grupo de cirugía abierta, tienen una franca prevalencia en síntomas como fiebre e ictericia, datos que apoyan en forma indirecta un proceso inflamatorio mas severo o con mayor probabilidad de complicaciones.

Esta situación es mas evidente cuando se analizan los hallazgos en la exploración física, donde los pacientes con ictericia, con datos de irritación peritoneal o anomalías en el peristaltismo se inclufan en el grupo de cirugía abierta (Tablas 10 y 11).

Tabla 8. Sintomatología al ingreso del estudio.

SINTOMA	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
DOLOR ABDOMINAL	99	95
FIEBRE	11	27
NAUSEA	82	77
VOMITO	66	70
ICTERICIA	6	16
COLURIA	6	10
ACOLIA	5	6

Tabla 9. Prueba de J_i^2 para la sintomatología al ingreso del estudio.

SINTOMA	VALOR DE X	PROBABILIDAD
DOLOR ABDOMINAL	0.0016	0.9674
FIEBRE	9.1597	0.0025
NAUSEA	0.1021	0.7493
VOMITO	1.0695	0.3011
ICTERICIA	5.5805	0.0182
COLURIA	1.2713	0.2595
ACOLIA	0.1438	0.7045

GRAFICA 2

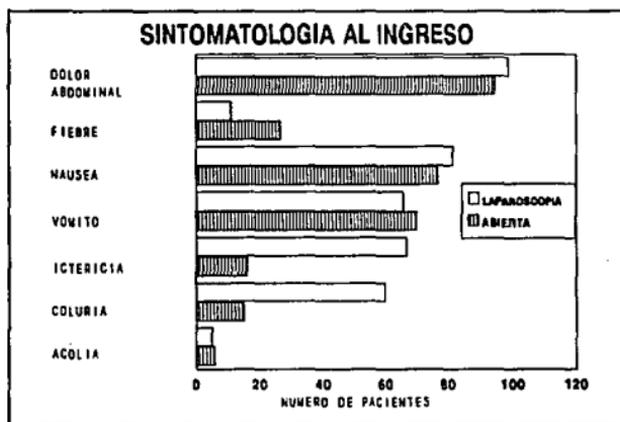


Tabla 10. Hallazgos positivos en la exploración física

EXPLORACION FISICA	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
MURPHY POSITIVO	87	91
ICTERICIA	4	18
DATOS DE IRRITACION PERITONEAL	4	22
PERISTALTISMO		
NORMAL	90	51
AUMENTADO	3	0
DISMINUIDO	8	41
TUMORACION EN CUADRANTE SUPERIOR	2	5

Tabla 11. Prueba de J_i^2 para hallazgos positivos en la exploración física

EXPLORACION FISICA	VALOR DE X	PROBABILIDAD
MURPHY POSITIVO	3.2103	0.0732
ICTERICIA	10.6735	0.0011
DATOS DE IRRITACION PERITONEAL	15.2008	0.0001
PERISTALTISMO	33.0749	0.00001
TUMORACION EN CUADRANTE SUPERIOR	1.4620	0.2266

En la Tabla 12, se observan algunos síntomas que también fueron referidos por los pacientes al momento de su ingreso, teniendo en general una baja frecuencia, que fue similar para ambos grupos.

Tabla 12. Otros síntomas

SINTOMAS	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
ANOREXIA	1	3
ASTENIA	0	1
CEFALEA	0	1
CONSTIPACION	1	0
DIARREA	3	1
DISTENSION ABDOMINAL	1	4
DISURIA	1	0
MELENA	1	1
METRRORAGIA	1	0
PERDIDA DE PESO	1	0
PRURITO	0	3

7.4 Diagnóstico ultrasonográfico

El ultrasonido abdominal se efectuó en el 100% de los pacientes de ambos grupos. El diagnóstico para estos grupos fue similar en frecuencia y tipo (Tabla 13), lo que se confirmó al obtenerse los siguientes valores de χ^2 : colelitiasis ($\chi = 0.6069$), coledocolitiasis ($\chi = 1.1052$), colecistitis acalculosa ($\chi = 0.5347$), colesterosis ($\chi = 0.9652$), colecistitis aguda ($\chi = 0.1021$) y presencia de pólipos (1.0465).

Tabla 13. Diagnóstico ultrasonográfico

DIAGNOSTICO ULTRASONOGRAFICO	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
COLELITIASIS	4	2
COLEDOCOLITIASIS	1	6
COLECISTITIS ACALCULOSA	15	11
COLESTEROSIS	2	0
COLECISTITIS AGUDA	82	79
POLIPOS	0	2

Se reportaron también otros hallazgos en el ultrasonido los cuales se enlistan a continuación para los grupos de laparoscopia y de cirugía abierta respectivamente:

Vesícula escleroatrófica	3/1
Discinecia	1/0
Lodo biliar	6/3
Vesícula en porcelana	1/0
Piocollecisto	0/11
Hidrocolecisto	2/8
Ascitis	0/1
Microlitiasis	0/2
Quistes hepáticos	0/1
Colección peripancreática	0/1
Vesícula tabicada	1/0
Brida intravesicular	1/0
Adenomiosis	1/0

Destacan por su frecuencia tanto la presencia de piocollecisto como de hidrocolecisto, al aplicar la prueba de χ^2 , se observó un valor de x de 0.0628 y 0.0028, ninguno de ellos estadísticamente significativo.

7.5 Riesgo anestésico

Como se aprecia en la Tabla 14 existió un riesgo anestésico mas elevado en los pacientes que ingresaron al grupo de cirugía abierta, obteniendose un valor de χ^2 de 19.9194 con una probabilidad de 0.0002, apoyando que los cirujanos prefieren efectuar en los pacientes con riesgo anestésico alto, la colecistectomía abierta.

Tabla 14. Riesgo anestésico.

RIESGO ANESTESICO	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
GRADO I	53	33
GRADO II	43	34
GRADO III	2	18
GRADO IV	0	2

7.6 Procedimientos intraoperatorios

Como se observa en la Tabla 15, el procedimiento quirúrgico realizado fue básicamente la colecistectomía con/sin exploración de vías biliares.

La presencia de piocolecisto se confirmó en 9 sujetos y en 2 se reportó como hidropiocolecisto (vs 11 reportados en el ultrasonido).

Tabla 15. Diagnóstico intraoperatorio

TIPO DE CIRUGIA	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
COLECISTECTOMIA	99	88
COLECISTECTOMIA + EXPLORACION DE VIAS BILIARES	2	9

Otros procedimientos intraoperatorios fueron:

PROCEDIMIENTO	GRUPO 1	GRUPO 2
Biopsia hepática	1	1
Cierre primario duodeno/gástrico	1	2
Hepatoyeyunoanastomosis		1
Salpingoclasia		1
Utilización de cavitron y grapas	1	
Técnica minilaparotomía		2
Uso disector ultrasonográfico	4	
Colocación sonda en T	1	7
Lavado cavidad abdominal (biliperitoneo)		1

Sólo a dos pacientes se les efectuó colangiografía al momento de la cirugía en el grupo de laparoscopia y a 6 pacientes del grupo de cirugía abierta. En el primero se reportó la presencia de litos en 1 sujeto y de coledocolitiasis en otro y en el segundo, coledocolitiasis en 1 sujeto, ausencia de litos en 2 y vesícula normal en 1 paciente.

Se reportaron los siguientes incidentes intraoperatorios:

INCIDENTE	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
Ampliación herida quirúrgica	3	
Bigeminismo	1	
Fístula colecisto		1
Hipertensión arterial		1
Isquemia transoperatoria	1	
Laceración cístico		1
Lesión arterial	1	3
Perforación vesicular	13	13
Ruptura vesícula		1
Sangrado	1	

6.7 Diagnósticos concurrentes al momento de la cirugía.

Como se aprecia en las tablas 16 y 17, los hallazgos intraoperatorios fueron similares en ambos grupos.

Tabla 16. Diagnósticos intraoperatorios asociados

HALLAZGO	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
CANCER	2	1
PERFORACION INTESTINAL	0	0
HEPATITIS	0	1
FISTULA	1	0

Tabla 17. Diagnósticos intraoperatorios asociados

HALLAZGO	VALOR DE X	PROBABILIDAD
CANCER	0.2988	0.5846
HEPATITIS	1.0465	0.3063
FISTULA	0.9652	0.3259

Otros diagnósticos transoperatorios fueron:

		No. Casos
LAPAROSCOPIA	Pancreatitis	1
ABIERTA		
	Colangitis	1
	Cirrosis hepática	2
	Gastritis	1
	Hígado colestásico	2
	Hepatomegalia	1
	Hernia umbilical	1
	Tumor apendicular	1
	Vesícula gangrenada	1
	Pancreatitis	1

En total 11 pacientes en el grupo de cirugía abierta tuvieron otros hallazgos intraoperatorios y solo un paciente en el grupo de laparoscopia.

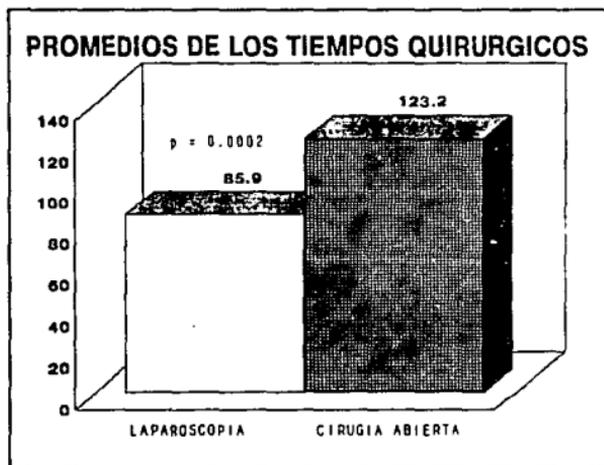
7.8 Duración de la cirugía.

La siguiente Tabla 18, muestra el promedio del tiempo quirúrgico en ambos tipos de procedimientos, siendo mayor para el grupo de cirugía abierta al aplicar la prueba de t de Student se obtuvo un valor de -5.65 con una $p=0.0001$, confirmando el menor tiempo quirúrgico requerido en el procedimiento de laparoscopia.

Tabla 18. Promedios de los tiempos quirúrgicos

DURACION	GRUPO 1	GRUPO 2
TRATAMIENTO QUIRURGICO (min)	85.9±32.7 (30-260)	123.2±55.4 (30-340)

GRAFICA 3



7.9 Número de cirujanos participantes

El número de cirujanos participantes fué de 3.3 ± 0.7 para el grupo de laparoscopia y de 3.6 ± 0.6 en el grupo de cirugía abierta, aunque pequeña esta diferencia fué significativa con un valor de T -3.11 ($p=0.002$) en favor del grupo de laparoscopia.

NUMERO CIRUJANOS	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
2	6	1
3	64	43
4	26	47
5	4	6
6	1	

7.10 Conversión a cirugía abierta

En total 21 pacientes del grupo de laparoscopia (21.8%) tuvieron conversión a cirugía abierta, la siguiente tabla enlista las causas, debe destacarse que el motivo principal se debió a carencia de instrumental.

Tabla 19. Causas de conversión a cirugía abierta.

ETIOLOGIA	GRUPO 1
INCAPACIDAD PARA DISECAR EL TRINGULO DE CALOT	1
INDEFINICION ANATOMICA	3
CALCULO EN EL CONDUCTO COMUN	2
SANGRADO	2
INFLAMACION SEVERA	0
ADHERENCIAS	1
LESION DE LA VIA BILIAR	0
EXPLORACION DE VIAS BILIARES	1
PROBLEMAS CON EL INTRUMENTAL	12

7.11 Tratamiento postoperatorio

Todos los pacientes en el grupo de laparoscopia, recibieron algún tipo de medicación en el período postoperatorio, y solo un paciente en el grupo de cirugía abierta no recibió medicación. Los fármacos mas frecuentemente utilizados se enlistan en la siguiente Tabla.

Prácticamente los grupos fueron equivalentes, en el tratamiento concomitante recibido obteniéndose un valor de J^2 de 1.0465 ($p=0.3063$). Fue evidente que en el grupo de laparoscopia, existió una mayor prescripción de antibióticos en forma profiláctica y un menor uso de antagonistas H_2 .

Tabla 20. Fármacos prescritos durante el postoperatorio

FARMACO	GRUPO 1	GRUPO 2
ANALGESICOS	101	96
ANTIESPASMODICOS	10	14
ANTIBIOTICOS	67	76
PROFILACTICO	13	1
TERAPEUTICO	54	75
PROCINETICOS	35	32
ANTAGONISTAS H2	7	38

Tabla 21. Prueba de J_i^2 para fármacos prescritos durante el postoperatorio

FARMACO	VALOR DE X	PROBABILIDAD
ANALGESICOS	1.0465	0.3063
ANTIESPASMODICOS	0.9540	0.3287
ANTIBIOTICOS		
PROFILACTICO	10.5570	0.0012
TERAPEUTICO	12.4008	0.0004
PROCINETICOS		
ANTAGONISTAS H2	29.2932	0.00001

Los tipos de antibióticos utilizados se muestran en la tabla 22, siendo evidente una tendencia a utilizar una combinación de antibióticos con cefalosporinas + aminoglucósidos en el grupo de cirugía abierta.

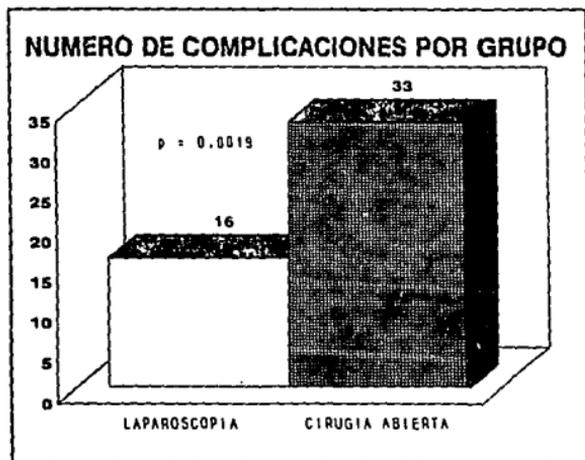
Tabla 22. Tipo de antibióticos utilizados

TIPO DE ANTIBIOTICO	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
AMIKACINA	2	14
AMOXICILINA	1	0
AMPICILINA	2	2
CEFTRIAZONA	2	0
CEFIZOX	3	1
CEFALOTINA	1	0
CLINDAMICINA	3	0
CLORAFENICOL	53	64
CEFOTAXIMA	1	0
GENTAMICINA	3	3
METRONIDAZOL	0	16
PENICILINA	0	5
PERFLOXACINA	0	1
TRIMETROPIN	1	0
ULTRACEF	1	0

7.12 Complicaciones postoperatorias

Un total de 16 pacientes del grupo de laparoscopia tuvieron complicaciones durante el período postoperatorio vs 33 pacientes en el grupo de cirugía abierta, el tipo de complicación se enlistan en la Tabla 23. Al analizar esta diferencia encontramos que esta fue significativa a favor del grupo de laparoscopia ($\chi^2=9.6734$, $p=0.0019$). No existieron diferencias intergrupales importantes entre las causas.

GRAFICA 4



Otras complicaciones reportadas en la literatura como retención urinaria, absceso que requiriese drenaje percutáneo, perforación intestinal, enfermedad vascular cerebral o pancreatitis, no se presentaron en este estudio.

Se presentaron en ambos grupos diferentes complicaciones las cuales se enlistan en las tablas 25 y 26, no comparables por su baja frecuencia y diversidad.

Se presentaron 3 defunciones en el grupo de cirugía abierta, una por SIRPA y choque séptico, una en el transoperatorio y otra por infarto agudo del miocardio.

Tabla 23. Complicaciones postoperatorias

COMPLICACION	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
FIEBRE	5	11
ABCESO	10	0
FUGA DE BILIS	2	3
NEUMONIA/ATELEC TASIA	1	3
ARRITMIAS CARDIACAS	0	2
ILEO	0	3
INFECCION DE LA HERIDA QUIRURGICA	0	3
SANGRADO	1	3

Tabla 24. Prueba de J_i^2 para complicaciones postoperatorias

COMPLICACION	VALOR DE X	PROBABILIDAD
FIEBRE	2.7197	0.0991
ABCESO	0.9652	0.3259
FUGA DE BILIS	0.2488	0.6179
NEUMONIA/ATELEC TASIA	1.1052	0.2931
ARRITMIAS CARDIACAS	2.1037	0.1469
ILEO	3.1717	0.0749
INFECCION DE LA HERIDA QUIRURGICA	3.1717	0.0749
SANGRADO	1.1052	0.2931

GRAFICA 5

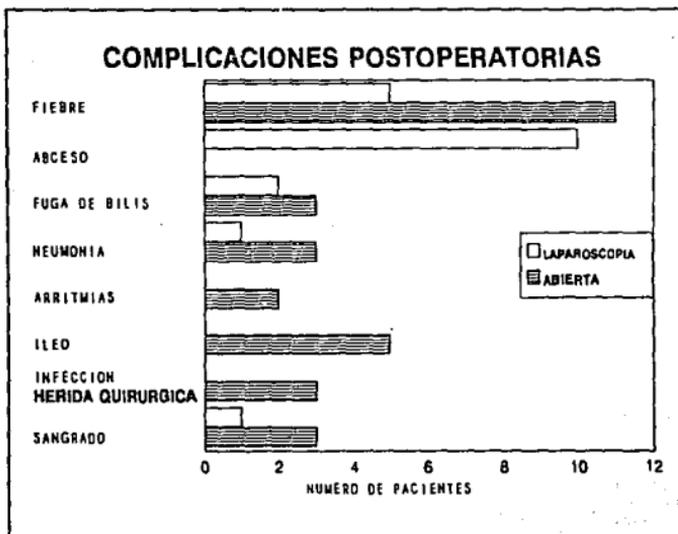


Tabla 25. Otras complicaciones en el grupo de laparoscopia

COMPLICACION	LAPAROSCOPIA
COLASCO	1
CUERPO EXTRAÑO	1
DIARREA	1
DOLOR HEMITORAX	3
HTA	1
INF. VIAS AEREAS SUP.	1
PERF. VESICULAR	1
TEP	1
VOMITO	11

Tabla 26. Otras complicaciones en el grupo de cirugía abierta

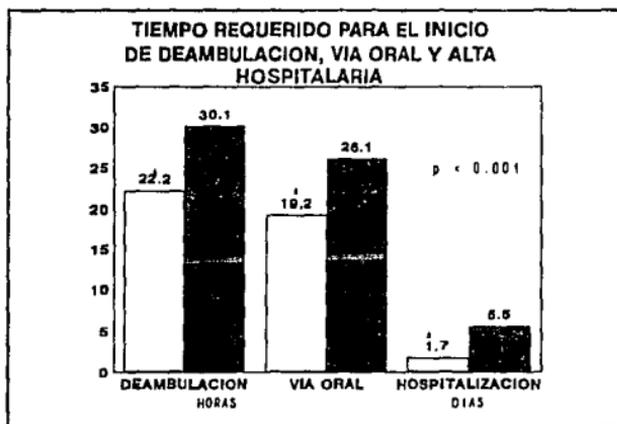
COMPLICACION	ABIERTA
ABCESO	1
ACIDOSIS METAB	3
ANOXO ISQ	1
CEFALEA	1
CHOQUE SEPTICO	1
CRISIS CONVULSIVA	1
DIARREA	1
EVICERACION	1
FISTULA BILIAR	1
HIPERGLUCEMIA	2
HIPOGLUCEMIA	3
IAM	1
ICTERICIA	2
INFEC. VIAS AERO SUP	3
IRA	2
LITIASIS RESIDUA	2
MELINA	1
SIRPA	1

7.13 Deambulación y reinicio de vía oral

El reinicio de la deambulación y la vía oral se considero por una parte en días y por otra en horas, considerando que muchos pacientes reinician estas actividades antes de 24 hrs. En el grupo de laparoscopia 8 pacientes tuvieron un promedio en días de 1.37 ± 0.9 para el reinicio de la deambulación, el resto requirió menos de un día con un promedio en horas de 22.2 ± 8.5 , en el grupo de cirugía abierta estos tiempos fueron respectivamente 3.0 ± 1.5 ($n=34$) y 30.1 ± 12.0 diferencias que fueron significativas ($t=-2.86$ $p=0.007$ y $t=-4.56$ $p=0.0001$). Para el reinicio de la vía oral en el grupo de laparoscopia todos los pacientes la iniciaron antes de 24 hrs (19.2 ± 9.9 h) y en el de cirugía abierta 28 pacientes requirieron 3.0 ± 2.8 días y el resto 26.2 ± 13.4 h., estas diferencias también fueron significativas ($t=-3.91$ $p=0.001$).

En cuanto a la estancia hospitalaria, en el grupo de laparoscopia la estancia promedio fue de 1.7 ± 1.6 y en el de cirugía abierta de 5.5 ± 7.2 ($t=-4.97$ $p=0.0001$).

GRAFICA 6



7.14 Laboratorio

Existieron algunas diferencias en los exámenes de laboratorio basales entre los grupos (Tabla 27). En el grupo 2, el número total de leucocitos y el porcentaje de neutrófilos fue mayor que en el grupo 1, apoyando en forma indirecta un proceso inflamatorio mas severo, lo que también se aplicaría a las diferencias encontradas en los niveles de fosfatasa alcalina, bilirrubinas y deshidrogenasa láctica (Tabla 28).

Tabla 27. Exámenes de laboratorio

PRUEBA DE LABORATORIO	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
HEMOGLOBINA	14.2±1.7	15.1±7.0
HEMATOCRITO	42.6±4.5	42.1±5.2
LEUCOCITOS	10529.6±9230.9	14466.6±12100.8
Linfocitos	25.2±11.7	20.1±15.2
Neutrófilos	68.8±11.8	73.4±16.7
Monocitos	3.6±2.3	3.3±2.2
Eosinófilos	2.6±1.7	2.5±2.5
Basófilos	1.2±0.4	1.2±0.4
Bandas	2.6±1.3	4.2±5.9
GLUCOSA	108.9±5.1	122.0±56.8
UREA	24.3±9.8	28.7±16.3
CREATININA	0.9±0.4	1.2±0.9

Tabla 27. Exámenes de laboratorio (con 't)

PRUEBA DE LABORATORIO	LAPAROSCOPIA	ABIERTA
POTASIO	4.0±1.0	3.9±0.8
SODIO	140.6±7.2	139.5±6.7
TGO*	111.3±158.2	98.3±104.3
TGP**	95.8±121.8	99.5±127.0
FOSFATASA ALCALINA	135.1±115.5	251.5±223.6
BILIRRUBINA DIRECTA	1.0±1.3	2.5±3.2
BILIRRUBINA INDIRECTA	1.0±1.9	1.3±1.6
DESHIDROGENASA LACTICA	288.92±160.1	412.4±170.2
TIEMPO DE PROTROMBINA	90.8±79.8	87.2±27.0
TIEMPO DE TROMBOPLASTINA	71.1±95.6	91.3±115.5
ALBUMINA	4.4±0.6	4.0±0.9

Tabla 28. Prueba de Mann-Whitney para exámenes de laboratorio

PRUEBA DE LABORATORIO	VALOR DE U	PROBABILIDAD
HEMOGLOBINA (100/97)	4545.5	0.4464
HEMATOCRITO (100/96)	4389.5	-1.0371
LEUCOCITOS (99/96)	2894.5	0.0001
Linfocitos(92/81)	2604.0	0.0006
Neutrófilos(88/83)	2687.5	0.0029
Monocitos (66/50)	1500.0	0.3959
Eosinófilos (52/31)	663.0	0.1634
Basófilos (16/9)	69.5	0.8383
Bandas (54/66)	1625.0	0.3933
GLUCOSA (100/96)	3838.5	0.0154
UREA (86/80)	3128.5	0.3137
CREATININA (96/90)	3592.0	0.0472

Tabla 28. Prueba de Mann-Whitney para exámenes de laboratorio (con't)

PRUEBA DE LABORATORIO	VALOR DE U	PROBABILIDAD
POTASIO (15/45)	322.0	0.7909
SODIO (14/46)	309.5	0.8266
TGO* (35/45)	688.0	0.3344
TGP** (32/35)	524.0	0.6513
FOSFATASA ALCALINA (33/44)	369.5	0.0002
BILIRRUBINA DIRECTA (34/50)	540.0	0.0046
BILIRRUBINA INDIRECTA (30/39)	379.0	0.0123
DESHIDROGENASA LACTICA (13/20)	71.5	0.0311
TIEMPO DE PROTROMBINA (97/73)	3529.5	0.9710
TIEMPO DE TROMBOPLASTINA (62/29)	697.0	0.0849
ALBUMINA (37/45)	665.0	0.1184

8. CONCLUSIONES

- a) Existe una tendencia a incluir pacientes con mayor riesgo de complicaciones al procedimiento quirúrgico de colecistectomía abierta, lo que se sustenta por una mayor prevalencia de pacientes con fiebre, ictericia y datos de irritación peritoneal como disminución de la peristalsis.
- b) Ultrasonográficamente los pacientes con datos de mayor severidad del proceso inflamatorio como lo sugiere la presencia de pirocolecisto e hidrocolecisto, se someten en forma preferencial a cirugía abierta. Esta situación es también sustentada por el mayor riesgo anésteico en los pacientes
- c) Un mayor número de complicaciones se presentan en los pacientes con colecistectomía abierta.
- d) La cirugía laparoscópica requiere menor tiempo quirúrgico, menor tiempo para el reinicio de la deambulación, la vía oral y una menor estancia hospitalaria

Según Camerún, el 10% de la población tiene litiasis vesicular, elevándose hasta 40% en el paciente obeso(15), en nuestro medio podemos suponer una incidencia similar a esta, siendo tal vez la colecistectomía el procedimiento quirúrgico mas frecuentemente efectuado en nuestro medio.

Existen pocos estudios reportados en la literatura nacional acerca de la morbimortalidad en la colecistectomía laparoscópica, aunque cada vez este procedimiento se realiza con mayor frecuencia, tendiendo a reemplazar a la cirugía tradicional, uno de ellos realizado en agosto de 1992 en el INNSZ, el cual incluyó 78 pacientes reportó una tasa de conversión a cirugía abierta del 7.69%, en el presente trabajo

esta prevalencia fué mayor siendo del 21.8% y una morbilidad del 10.25% que en nuestro estudio fue del 15.8%. La estancia hospitalaria fue de 4.8 ± 3.7 días, en nuestro estudio el promedio fue de 1.7 ± 1.6 días. El iniciador de la cirugía laparoscópica en México, el Dr. Leopoldo Gutierrez Rodríguez, reportó 60 casos en septiembre de 1991, donde el tiempo quirúrgico fué de 1.24 hrs y la estancia hospitalaria de 48 h, con una tasa de conversión a cirugía abierta de 13.3%, similar a los hallazgos del presente estudio.

Consideramos que el presente trabajo, incluye una de las casuísticas mas amplias reportadas a nivel nacional, donde se comparan los procedimientos quirúrgicos mas utilizados en el tratamiento de la colecistitis aguda. Los resultados confirman que la laparoscopia es un método con una baja morbi-mortalidad, teniendo como ventajas un menor tiempo quirúrgico y una menor estancia hospitalaria, que se traduce en un mayor riesgo/beneficio para el paciente. La confirmación de estos hallazgos requiere que en el futuro se efectue un estudio prospectivo, comparativo ciego simple.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ruers TJM et-al. Laparoscopic cholecystectomy: A new trend in the management of gallstone disease. *Sand J Gastroenterol* 1991, 26 suppl 188, 8-12.
2. Soper NJ et-al. Comparison of early postoperative results for laparoscopic versus standard open cholecystectomy, *Surg Gynecol Obstet.* Feb 1992, 174: 114-8.
3. Soper NJ et-al. Laparoscopic cholecystectomy. The new "gold Standard", *Arch Surg.* Aug 1992 127: 917-23.
4. Zucher KA et-al. Laparoscopic guided cholecystectomy with electrocautery dissection. *Surgical Laparoscopy.* Quality Medical Publishing, Inc. St. Louis, Missouri, 1991: 143-82.
5. Schwart SI & Ellis H. Cholecystostomy and cholecystectomy, *Maingot's abdominal operations.* 9th ed. Appleton & Lange, Norwalk, Connecticut/San Mateo. California, 1990: 1413-30.
6. Langenbuch C Ein fall von extirpation der gallerblase wegen chronischer cholelithiasis. *Klin Wochensch* 1882: 19:725-8.
7. Mirizzi PL. la colangiograffa durante las operaciones de las vías biliares. *Bal Soc Cir Buenos Aires* 1932: 16: 1,133-5.
8. Sim RR et-al Laparoscopic cholecystectomy in a community hospital setting *surg Gynecol Obstet.* Aug 1992. 175: 161-66.
9. Dubois F et-al. Coelioscopic cholecysstectomy. Pareliminary report of 35 cases. *Ann Surg* 1991: 211: 60-2.

-
10. Reddick E, Olsen d. Laparoscopic laser cholecystectomy: a comparison with mni-lap cholecystectomy. *Surg Endosc* 1989; 3: 44-8.
 11. Bailev RW et-al. Laparoscopic cholecystectomy. Esperience with 375 consecutive patients. *Ann Surg* oct 1991 214 (4): 531-41.
 12. Ferguson Ch M. Electrosurgical laparoscopic cholecystectomy, *An Surg.* feb 1992 58: 96-9.
 13. Larson GM et-al. Multipractice analysis of laparoscopic cholecystectomy in 1983 patients. *An J Surg.* feb 92 163:221-26.
 14. Laparoscopic Cholecystectomy W.J. *Surg* March 1993.
 15. *Current surgical therapy-3.* Cameron MD 1989, McGraw-Hill.
 16. Maingot's abdominal operations. Schwarz Ellis, 9a ed, Appleton & Lang 1990 vol II.

ANEXO 1

TECNICA TIPO AMERICANA (4 PUNCIONES)

El paciente es admitido el día anterior al procedimiento; éste se realiza bajo condiciones estériles en quirófano y son preparados como para la colecistectomía abierta.

Se realiza bajo anestesia general balanceada. Se colocará sonda nasogástrica y sonda foley previo a la cirugía, en quirófano.

Se utiliza CO₂ para la insuflación, de la cavidad abdominal (pneumoperitoneo).

Se utiliza aguja tipo Veress o bajo visualización directa con la técnica de Hasson.

Se coloca inicialmente al enfermo en Trendelenburg 10-20 grados, insertando la aguja inmediatamente arriba o abajo del ombligo, dirigiéndola hacia la pelvis.

Se insufla a un flujo inicial de 1-2 l/min, evitando elevar la presión intraabdominal a más de 12-14 mmhg, hasta un máximo de 15 mmhg. El abdomen es llenado con 3 a 4 l de CO₂ y a un flujo máximo de 6 l/min.

Se introduce un trocar de 10-11 mm en dicha región umbilical. Se inserta un laparoscopio de 10 mm conectado a una video-cámara de vista lateral o frontal en este sitio.

Se coloca al paciente en Trendelenburg reversa 30 grados ligeramente hacia la izquierda para exponer en forma más adecuada el campo operatorio.

Se realizan 3 incisiones más, 3 cms abajo del borde costal derecho, línea medio claviclar y axilar anterior de 5 mm. El 4o. trocar se coloca en la unión del tercio superior con el medio en la línea que une apéndice xifoides al ombligo, ligeramente a la derecha de la línea media de 10 mm. Son insertados bajo visión directa.

Se introducen fórceps atraumáticos en incisiones laterales tomando el fondo y bolsa de Hartmann traccionando cefálicamente.

La disección del conducto y arteria cística se realiza a través del trocal línea media superior por disección toma con fórceps curvos en forma anterograda.

Se puede realizar colangiograma si esta indicado. Se pinzan dichos conductos entre clips de titanium de 9 mm de longitud o con suturas preanudadas (EndoLoop), conducto y arteria cística.

Se continua con la disección vesicular con electrocauterio monopolar 30-35 watts en forma retrograda. Se extrae la pieza quirúrgica a través de la incisión umbilical.

Si se considera necesario, se puede colocar drenaje blando por la incisión axilar anterior. Se sutura piel con vicryl 000 en forma subdermica y se cubre con gasa estériles. Se retiran sondas nasogástrica y urinaria en sala de recuperación.

TECNICA COLECISTECTOMIA ABIERTA

Incisión: Se realiza incisión SUBCOSTAL.

Exploración manual abdominal.

Exposición vesicular (disección).

Exposición del campo quirúrgico (compresas).

Exposición y disección del triángulo de Calot.

Pinzamiento, ligadura y corte de arteria cística (seda 00-000)

Disección y referencia conducto cístico.

Disección anterograda, restrogada o mixta de vesícula.

Evaluación intraoperatoria (colangiografía transoperatoria).

Ligadura conducto cístico.

Extracción vesícula.

Drenaje blando en espacio hepatorenal (opcional).

Cierre pared abdominal por planos.