

# REVISTA DE LA FACULTAD

DE CIENCIAS MÉDICAS

◦ UNIVERSIDAD DE CUENCA

VOLUMEN 33 **NÚMERO 1** JUNIO 2015

**COMPORTAMIENTO DE LA PATOLOGÍA BILIAR AGUDA Y SU MANEJO EN EL SERVICIO DE TRAUMA Y EMERGENCIA DEL HOSPITAL "VICENTE CORRAL MOSCOSO" – CUENCA. ENERO A JUNIO DE 2014.**

**Autores:**

Dr. Jeovanni Homero Reinoso Naranjo  
Dr. Raúl Haldo Pino Andrade  
Dr. Juan Carlos Salamea Molina  
Dr. Juan Edgar Rodas Andrade  
Dr. Germán Lenín Fernández de Córdova Rubio

Cirujanos del Servicio de Trauma y Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca.

Md. María Cristina Zurita Batallas  
Md. Catherine Mercedes Cabrera Ordóñez  
Md. Jorge Andrés Andrade Gómez

Residentes de Cirugía de Tercer año, Universidad de Cuenca.

**Correspondencia:**

Dr. Jeovanni Reinoso Naranjo  
jeovadoc23@hotmail.com

## **CONFLICTO DE INTERESES**

No existe conflicto de intereses

**Fecha de recepción:**  
22 de diciembre de 2014  
**Fecha de aceptación:**  
21 de mayo de 2015.



**ARTÍCULO ORIGINAL**  
Original Article

## RESUMEN

### INTRODUCCIÓN:

La patología biliar afecta a un gran porcentaje de la población adulta, motivo por el cual su tratamiento en la actualidad ha cambiado hacia un nuevo paradigma de cuidado bajo el concepto de "Acute Care Surgery" (ACS)\*, el cual se caracteriza por priorizar la valoración integral del paciente e intervención precoz de la patología. En el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) bajo este modelo ACS, y mediante la utilización de protocolos estandarizados se ha logrado dar un giro importante en el tratamiento oportuno de la patología biliar mediante la utilización de herramientas habituales como pruebas de laboratorio, imagenología y si es el caso, la resolución quirúrgica mediante técnica mínimamente invasiva o por vía convencional.

\* "Acute Care Surgery" (ACS): si bien no existe una definición literal hace referencia a una disciplina tripartita que engloba la cirugía de trauma, general en emergencias y cuidados críticos quirúrgicos, y que prioriza la identificación y manejo de las patologías potencialmente letales y de alta morbilidad. En nuestro medio lo más próximo a la definición sería Cirugía de Trauma y Emergencias.

### OBJETIVO:

Describir el comportamiento de la patología biliar y su manejo en el servicio de Trauma y Emergencia del Hospital "Vicente Corral Moscoso", durante el período de enero a junio de 2014, bajo el modelo ACS.

### MÉTODOS:

Estudio descriptivo transversal, que analizó los casos de colecistitis aguda litiasica (CAL), coledocolitiasis, pancreatitis aguda biliar (PAB) y su manejo, registrado en la base de datos digital del servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, bajo criterios clínicos, de laboratorio e imagenológicos, durante el periodo de enero a junio del 2014.

### RESULTADOS:

El estudio contó con un total de 240 pacientes atendidos en el servicio de Trauma y Emergencia del HVCM, durante el periodo de enero a junio de 2014. La patología en orden de frecuencia fue: en un 47% la coledocolitiasis; 35% colecistitis aguda y, pancreatitis aguda biliar 18%. La prevalencia fue mayor en el sexo femenino en un 85%, 67%, y 81% respectivamente y el tratamiento se adaptó a cada patología.

El manejo de la pancreatitis aguda biliar (PAB) bajo el concepto de cuidado agudo de pacientes quirúrgicos o "Acute Care Surgery" hace indispensable una intervención oportuna y temprana, utilizando todos los recursos disponibles para un manejo integral.

### CONCLUSIONES:

La implementación del modelo de Cirugía de Trauma y Emergencia en el HVCM ha logrado un manejo integral de colecistitis aguda litiasica, pancreatitis aguda biliar y coledocolitiasis, disminuyendo las complicaciones asociadas y evitando las recidivas de cuadros de mayor gravedad.

### PALABRAS CLAVE:

Colecistitis Aguda – Coledocolitiasis – Pancreatitis, Hospital Regional Vicente Corral Moscoso.

## ABSTRACT:

Biliary disease affects a large percentage of the adult population, for this reason its treatment now has shifted to a new paradigm of care under the concept of "Acute Care Surgery" (ACS), which is characterized by prioritize the comprehensive patient assessment and the early intervention of pathology. In the Vicente Corral Moscoso Hospital (VCMH) under this model ACS and using standardized protocols, has achieved an important turn in the early treatment of biliary pathology using standard tools such as laboratory tests, radiology and if it is necessary in any case through the resolution by minimally invasive surgical technique or by conventional means.

## OBJECTIVE:

To describe the behavior of the biliary disease and its management in the service of Trauma and Emergency of the "Vicente Corral Moscoso Hospital" during the period January-June 2014, under the model (ACS) during the period January-June 2014.

## METHODS:

A cross-sectional study, which analyzed cases of acute cholecystitis (CAL), choledocholithiasis, acute biliary pancreatitis (ABP) and their management, registered in the digital database service of the Emergency in

the Vicente Corral Moscoso Hospital, under clinical criteria, laboratory and imaging, during the period January-June 2014.

## RESULTS:

The study involved a total of 240 patients treated in the Trauma and Emergency in the VCMH during the period January-September 2014. The pathology in order of frequency was 47% choledocholithiasis, 35% acute cholecystitis and acute biliary pancreatitis 18%, the prevalence was higher in women by 85%, 67% and 81% respectively and treatment was adapted to the corresponding pathologies.

## CONCLUSIONS:

The implementation model of Trauma and Emergency Surgery at VCMH has achieved an integrated management of the acute cholecystitis, acute biliary pancreatitis and choledocholithiasis, reducing the associated complications and avoiding the recurrence of more serious pictures.

## KEYWORDS:

Acute cholecystitis, choledocholithiasis, acute biliary pancreatitis, Vicente Corral Moscoso Hospital.

## INTRODUCCIÓN

La patología biliar afecta a un gran porcentaje de la población adulta, por lo que el tratamiento actual de la misma va dirigida hacia la nueva visión mundial de "Acute Care Surgery" (ACS), en la cual se prioriza la identificación y manejo de patologías que puedan prolongar la morbilidad o incluso ser letales. El abordaje correcto de esta patología se ha tornado un reto para los sistemas de salud del tercer mundo, donde no se cuenta de forma permanente con el personal, materiales ni equipos necesarios para el tratamiento de la patología biliar.

La prevalencia de los cálculos biliares se encuentra aproximadamente entre el 5 y 25% de los adultos en el mundo occidental, con mayor frecuencia en el sexo femenino (1). Según datos del INEC en el Ecuador, en el año 2011 la patología biliar se ubicó como la tercera causa de morbilidad superando a la apendicitis aguda (2).

En el HVCM, la demanda de pacientes con patología biliar es alta por lo que debemos adaptarnos a los requerimientos diarios de diagnóstico y tratamiento de la misma; bajo el seguimiento de protocolos actuales de manejo se ha logrado dar un giro importante en el tratamiento oportuno de la patología biliar utilizando únicamente las herramientas accesibles en nuestro medio como el laboratorio, imagenología y si es el caso, la resolución quirúrgica, y colangio pancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) de disponer de la misma.

La patología biliar que se presenta con mayor frecuencia en el servicio de emergencias es la colecistitis aguda, coledocolitiasis y pancreatitis aguda de origen biliar, las mismas que requieren de una valoración clínica, bioquímica y de imágenes que en conjunto, nos guían al diagnóstico de cada paciente.

## CONCEPTOS GENERALES

La colecistitis aguda litiásica es una entidad que representa el 10% de los casos de dolor abdominal en la población adulta, siendo en pacientes femeninas la patología quirúrgica más frecuente (3, 4). Generalmente, los pa-

cientes son asintomáticos, sin embargo hasta el 4% llega a padecer de cólicos biliares cada año (5). En el año 2012 en el Hospital Vicente Corral Moscoso se realizaron 547 colecistectomías de las cuales 272 correspondieron a colecistitis aguda.

Esta entidad se presenta en mayor proporción en mujeres entre la cuarta y la sexta década de la vida relacionándose como factores de riesgo para el desarrollo de colelitiasis, la fertilidad (partos múltiples), obesidad, características que en su mayoría se relacionan con niveles altos de progesterona y la subsecuente alteración en la motilidad de la vesícula y la vía biliar (6).

Los pacientes con colecistitis aguda presentan dolor abdominal constante, con mayor frecuencia en el cuadrante superior derecho o epigastrio, en ocasiones se irradia hacia hombro derecho; síntomas asociados pueden incluir náuseas, vómitos y anorexia.

Al examen físico, los pacientes con colecistitis aguda suelen presentarse algóricos, febriles, taquicárdicos y adoptan una posición antiálgica; a la palpación se puede observar una hipersensibilidad en hipocondrio derecho y el signo de Murphy (7, 8). Ante la sospecha de un cuadro agudo, guiados por la anamnesis y el examen físico, las pruebas complementarias son de gran utilidad, ya que se puede encontrar leucocitos y PCR elevado. Dentro de los estudios de imagenología, la ecografía posee una gran sensibilidad para apoyar el diagnóstico donde se evaluará el grosor de la pared vesicular la misma que en el último consenso de Tokio (2013) debe ser 5 mm o más, presencia de líquido pericolecístico o un Murphy ecográfico. Estos parámetros proporcionan una guía práctica para el diagnóstico definitivo y su consecuente tratamiento (6, 9).

El tratamiento quirúrgico dependerá del estado general del paciente y el tipo de colecistitis a la cual nos enfrentamos pudiendo variar la técnica quirúrgica desde una colecistectomía laparoscópica convencional hasta un colecistostomía percutánea.

Se define coledocolitiasis como la presencia de cálculos en la vía biliar principal ya sea por paso de litos desde la vesícula biliar, neo formación o residuales. Su prevalencia mundial es del 20%, y en estudios realizados en Ecuador reportan cifras de coledocolitiasis asintomática en pacientes femeninas de aproximadamente el 0,5% (6).

La coledocolitiasis puede ser descubierta en el preoperatorio, intra operatorio o posoperatorio y se presenta en 3 - 10% de los pacientes colecistectomizados. De estos pacientes, 15% volverán a consultar por síntoma (7).

Para el diagnóstico de coledocolitiasis generalmente no es suficiente la historia clínica y se necesitan pruebas de laboratorio dentro las cuales están las pruebas de función hepática usadas para predecir si existe un patrón colestásico. Una elevación de la bilirrubina principalmente directa, y fosfatasa alcalina, reflejan una obstrucción de la vía biliar pero no son sensibles ni específicos para coledocolitiasis, aunque combinando éstas con una ictericia obvia y aumento de la GGT, aumentan su sensibilidad y especificidad para diagnóstico de la misma. El método imagenológico más comúnmente usado es la ecografía, la cual confirma el diagnóstico ante una alta sospecha y en caso en el que no se pueda realizar una correlación clara idealmente se deberá realizar una colangiografía magnética nuclear para identificar de forma más adecuada a la vía biliar.

Para su tratamiento el método de elección es la colangio pancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). La CPRE ha sido el gold estándar para el manejo de coledocolitiasis, y comparado a los distintos estudios, ésta tiene la ventaja de un aporte terapéutico de forma que se podrían extraer los litos (6).

Se define pancreatitis aguda de origen biliar (PAB) a la inflamación aguda del páncreas que también puede comprometer estructuras del área peri pancreática que puede ir de leve a severa o llegar a presentar complicaciones como necrosis pancreática. La pancreatitis leve se caracteriza por una ausencia de complicaciones locales y/o falla orgánica o sistémica requiriendo una estancia hospitalaria corta,

mientras que la pancreatitis moderadamente grave tiene falla orgánica transitoria, y principalmente exacerbaciones de comorbilidades pre existentes como EPOC, además se caracteriza por presentar una baja mortalidad.

Se define a la pancreatitis grave como aquella que presenta una falla orgánica que persiste por más de 48 horas acompañada de Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS) (7,10).

Los factores de riesgo más importantes para la pancreatitis en los adultos son los cálculos biliares y el excesivo consumo de alcohol. La incidencia de pancreatitis biliar se incrementa entre las mujeres blancas mayores de 60 años y es más alta entre los pacientes con cálculos biliares pequeños (menos de 5 mm de diámetro) o microlitiasis (11).

La pancreatitis aguda leve se presenta en 80% de los casos teniendo una mortalidad menor de 5-15%, y la pancreatitis aguda severa de hasta 25-30%. La mortalidad asociada con necrosis pancreática varía cuando es estéril (10%) o está infectada (25%). Puede ocurrir pancreatitis principalmente biliar, en 1:1 000 a 1:12 000 embarazos; la mortalidad materna es de 0%, y la perinatal de 0-18% (11-14).

En nuestro país no existen datos estadísticos fidedignos sobre esta patología, ya que existen manifestaciones que simulan en primera instancia una pancreatitis aguda leve, mientras que pacientes que verdaderamente presentan esta patología muchas veces son omitidos. El Instituto Nacional de Estadística y Censo - Ecuador (INEC), reporta en el 2010 un total de 3 637 egresos hospitalarios por pancreatitis aguda y enfermedades pancreáticas sin clasificarlos etiológicamente, de los cuales 1 539 fueron de sexo masculino y 2 098 femenino, presentando un tasa de letalidad de 2,80 por cada 100 egresos. En Azuay se reportan 331 egresos del total nacional. En cuanto a la estancia hospitalaria, existen reportes de estadía con un promedio de 7 días. El grupo etario que predomina con esta patología se encuentra a partir de los 65 años, seguido por los que se encuentran entre 25 y 34 años (2).

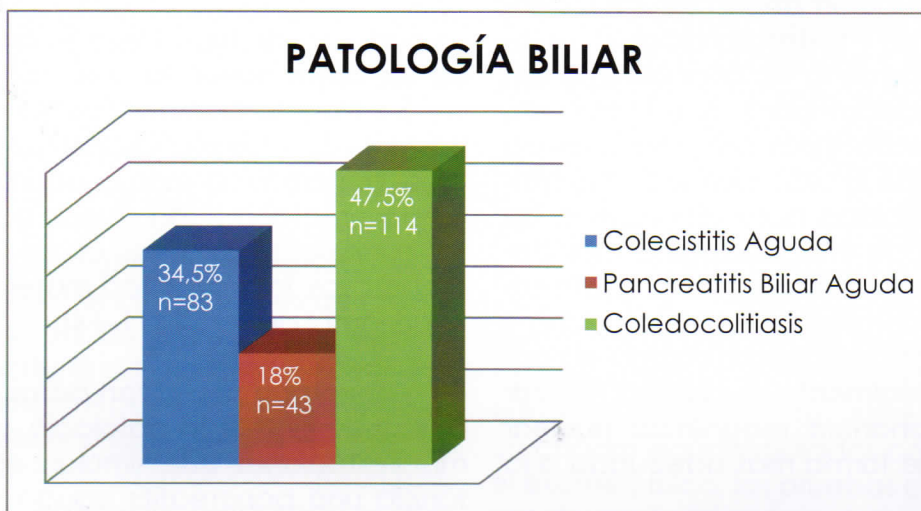
## METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, en el cual se analizó los casos de patología biliar y su manejo tomados de la base de datos digital del servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, en el que se incluyó a todos los pacientes ingresados con diagnóstico de: Colecistitis Aguda Litiásica (CAL), Coledocolitiasis y Pancreatitis Aguda Biliar (PAB), bajo criterios clínicos, de laboratorio e imagenológicos estandarizados, durante el periodo de Enero a Junio del 2014.

## RESULTADOS

Se pudo observar durante el estudio, un total de 240 pacientes atendidos en el servicio de Trauma y Emergencia del HVCM durante el periodo de enero a junio de 2014, donde la coledocolitiasis fue la patología más frecuente con 114 pacientes (47,5%), seguida por la colecistitis aguda biliar 83 (34,5%) (Gráfico No. 1).

Gráfico No. 1. Distribución de la patología biliar

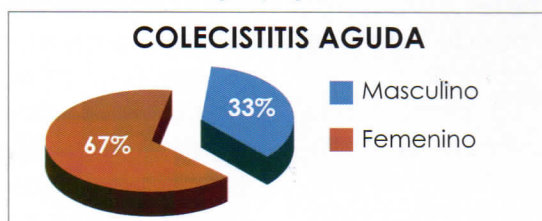


Fuente: Base de datos Trauma y Emergencia HVCM  
Elaboración: Autores

## COLECISTITIS AGUDA

Ochenta y tres pacientes fueron atendidos con diagnóstico de colecistitis aguda litiásica, siendo prevalente en el sexo femenino con el 67%. El promedio de edad presentada en esta patología fue 39 años (Gráfico No. 2).

Gráfico No. 2. Colecistitis aguda por género



Fuente: Base de datos Trauma y Emergencia HVCM  
Elaboración: Autores

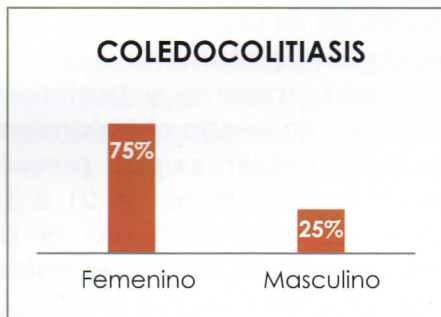
La resolución quirúrgica fue estandarizada a técnica laparoscópica (4 puertos) en el 97,6% de los pacientes dentro las primeras 24 horas de su ingreso.

Los hallazgos intraoperatorios indican que del total de pacientes, 48 se encontraron en fase leve donde la inflamación de la pared vesicular y su agrandamiento fue el dato macroscópico de mayor importancia, en 20 pacientes se encontró un grado moderado, en el cual se evidenció líquido inflamatorio libre, necrosis, perforación y plastrón vesicular. Finalmente en 15 pacientes los hallazgos macroscópicos no revelaron signos de inflamación.

### COLEDOCOLITIASIS

De 114 pacientes que presentaron coledocolitiasis, el género femenino predominó con 75% de pacientes, evidenciando que no nos alejamos de otros datos similares. La edad promedio de presentación de la coledocolitiasis fue de 53 años (Gráfico No. 3).

Gráfico No. 3. Coledocolitiasis de acuerdo al género



Fuente: Base de datos Trauma y Emergencia HVCM  
Elaboración: Autores

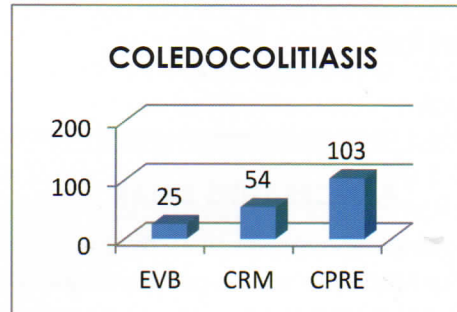
En el HVCM, el manejo de coledocolitiasis se adapta a la necesidad prioritaria del paciente, tomando en cuenta que no dispone de colangiografía magnética ni CPRE y que se requiere de un trámite que dura en promedio 5 días, en algunos casos se ha optado por la exploración de vías biliares, idealmente se requeriría hacer una colangiografía intraoperatoria pero no se cuenta con la misma (Gráfico No. 4).

De los 114 pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis, a 54 pacientes se les tramitó una colangiografía magnética (CRM), 103 fueron realizados CPRE y 25 ingresaron para exploración de vías biliares (EBV).

### PANCREATITIS

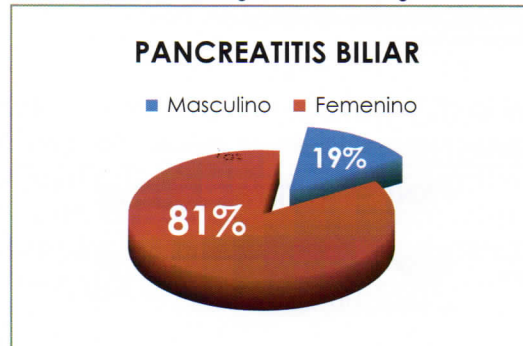
En el estudio, 43 pacientes fueron clasificados como PAB, 81% de sexo femenino y 19% masculino, con un promedio de edad de 41 años (Gráfico No. 5).

Gráfico No. 4. Manejo de coledocolitiasis



Fuente: Base de datos Trauma y Emergencia HVCM  
Elaboración: Autores

Gráfico No. 5. Pancreatitis aguda de acuerdo al género

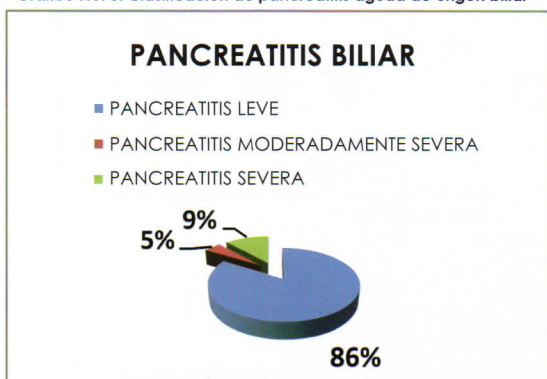


Fuente: Base de datos Trauma y Emergencia HVCM  
Elaboración: Autores

Treinta y seis pacientes presentaron pancreatitis aguda leve, dos pancreatitis agudas moderadamente severas y cinco pancreatitis agudas severas. De aquellos pacientes con PAB, el 57% fue sometido a colecistectomía temprana (<72h) (Gráfico No. 6), de los cuales un paciente presentó complicaciones durante el procedimiento quirúrgico que necesito conversión. Dos pacientes embarazadas presentaron PAB, una de ellas fue sometida a colecistectomía laparoscópica (CL) durante su periodo de internación.

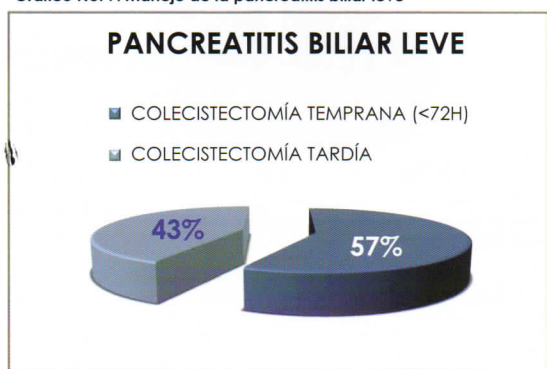
Los pacientes con pancreatitis aguda moderadamente severa fueron sometidos a CL durante su internación luego de la remisión de sus síntomas. De aquellos pacientes con pancreatitis aguda severa, dos fueron sometidos a necrosectomía más control de daños y dos pacientes fallecieron (Gráfico No. 7).

Gráfico No. 6. Clasificación de pancreatitis aguda de origen biliar



Fuente: Base de datos Trauma y Emergencia HVCM  
Elaboración: Autores

Gráfico No. 7. Manejo de la pancreatitis biliar leve



Fuente: Base de datos Trauma y Emergencia HVCM  
Elaboración: Autores

## DISCUSIÓN

La relación mujeres/hombres (3:1) de la patología biliar en nuestro medio se encuentra relacionada con las descritas en la bibliografía, así como su distribución por gravedad tal como colecistitis aguda (0,3 – 0,4% anual), pancreatitis aguda (0,04 a 1,5% anual), la ictericia obstructiva (0,1- 0,4% anual), y otras complicaciones más raras como la colangitis aguda y la obstrucción intestinal (íleo biliar) (15, 16).

En nuestro estudio, la colecistitis aguda litiasica fue más frecuente en el sexo femenino con una media de 39 años lo que concuerda con otras investigaciones (23). La colecistolitiasis es la causa principal de colecistitis aguda pudiendo presentarse también en sus formas más severas como la gangrena y perforación. La orientación diagnóstica se basa inicialmente en la clínica apoyada de exámenes complementarios; la ecografía es el método diagnóstico de elección en pacientes con sospecha de colecistitis aguda litiasica siendo importante para la confirmación de la misma (24), sin embargo, éste al ser operador dependiente, se ha visto sujeto a errores que se evidencian y no concuerdan durante el acto operatorio.

La coledocolitiasis es una patología que puede ser tratada inmediatamente con CPRE de acuerdo a cada paciente y posteriormente con colecistectomía siendo el tratamiento definitivo, aunque también puede presentar su forma residual o recidivante, un 21 a 34% de litos migrarán espontáneamente al duodeno. La migración de dichas litiasis entraña un riesgo de pancreatitis (25-36%) y colangitis en caso de impactación en la vía biliar distal (17).

La falla en la extracción completa de los cálculos tanto por métodos endoscópicos o quirúrgicos genera un alto costo y una gran morbimortalidad. En nuestro estudio, de todos los pacientes ingresados por el diagnóstico de coledocolitiasis 25 tuvieron que realizarse exploración de vías biliares ya sea por indicación quirúrgica o fallo de CPRE.

Los protocolos actuales apoyan realización de la eco-endoscopia como método diagnóstico, la misma que presenta una sensibilidad de 94% y especificidad del 95% siendo útil para selec-



cionar pacientes con cálculos en la vía biliar y aún más útil cuando estos son de pequeño calibre, los mismos que no pueden ser detectados con la CRM (18), pero no se cuenta en el HVCM con el mismo. En cuanto al tratamiento, la colangiografía intra operatoria es considerada como gold estándar y es controversial el uso a todos los pacientes que requieren colecistectomía ya que es un procedimiento que necesita equipos especiales, los mismos que en nuestro medio no se encuentran disponibles en forma permanente por lo que otra opción diagnóstica y terapéutica es la CPRE, misma que debe ser tramitada y conseguida mediante la red pública de salud.

Es una buena opción para pacientes con alto riesgo quirúrgico y coledocolitiasis residuales o recidivantes. Una revisión sistemática Cochrane publicada en 2006 encontró resultados similares para la remoción de cálculos en la vía biliar común mediante la CPRE y laparoscopia. De hecho, la revista informó que la remoción laparoscópica de cálculos se asoció con una reducción de la estancia hospitalaria y menos procedimientos (19). Pese a esto, los protocolos de nuestro servicio seleccionan pacientes ideales para exploración de vías biliares o cirugía de derivación biliodigestiva que no puedan ser realizados una CPRE.

Es importante resolver la coledocolitiasis y, la elección adecuada del método depende de cada paciente, además es sustancial adaptarnos a los recursos que nos proporciona el medio.

El manejo de la pancreatitis aguda biliar (PAB) bajo el concepto de ACS hace indispensable una intervención oportuna y temprana, utilizando todos los recursos disponibles para un manejo integral de la misma, siendo esta una patología muy prevalente en nuestro medio; y tratando su causa base para evitar complicaciones indeseables, desde su forma leve con estabilización clínica y colecistectomía temprana.

La CL temprana debe constituirse un instrumento útil en el manejo en aquellos pacientes que no tienen evidencia de obstrucción a nivel de la vía biliar común, basándose en los instrumentos diagnósticos y la evolución clínica de

cada paciente. De esta forma, acorde con la literatura internacional (20, 21, 22) lograr resultados beneficiosos en la dirección de esta patología disminuyendo gastos hospitalarios, al reducir la estadía de los pacientes y limitando el uso y abuso de métodos diagnósticos complementarios, además evitando las recidivas de la patología y por ende sus complicaciones más frecuentes.

## CONCLUSIONES

El conocimiento y la aplicación de una guía básica y práctica para llegar a un diagnóstico certero pueden aplicarse a hospitales de menor complejidad beneficiando al usuario y disminuyendo la cantidad de pacientes en centros de referencia.

La implementación del modelo de cuidado agudo de pacientes quirúrgicos o "Acute Care Surgery", en nuestra institución ha logrado un manejo integral y temprano de la colecistitis aguda litiasica, pancreatitis aguda biliar, coledocolitiasis, disminuyendo las complicaciones asociadas y evitando las recidivas de cuadros de mayor gravedad. Este modelo podría servir como referencia para el manejo de estas patologías en otras instituciones.

No existió mortalidad en los pacientes con diagnóstico de pancreatitis biliar leve y moderadamente severa, mientras que aquellos con pancreatitis biliar severa la mortalidad fue del 40%.

La colecistectomía temprana (<72h al ingreso) en el manejo de los pacientes con pancreatitis biliar leve ha provocado una reducción significativa en la estancia hospitalaria, sin ser significativas las complicaciones intraoperatorias y no presentar mortalidad asociada.

La coledocolitiasis estudiada hasta el mes de junio predomina en el género femenino lo mismo que se publica en varias bibliografías similares a nuestro medio.

El método ideal en nuestro medio es la CPRE ya que ésta es diagnóstica y terapéutica extrayendo los litos del colédoco y ahorrando al paciente cirugías más amplias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Kratzer W, Mason RA, Kächele V. Prevalence of gallstones in sonographic surveys worldwide. *J Clin Ultrasound JCU*. enero de 1999;27(1):1-7.
2. INEC. Ecuador - Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos 2010 [Internet]. [citado 7 de octubre de 2013]. Recuperado a partir de: <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/258>
3. 5-COLECISTITIS.pdf [Internet]. [citado 24 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v51n3/5-COLECISTITIS.pdf>
4. Yusoff IF, Barkun JS, Barkun AN. Diagnosis and management of cholecystitis and cholangitis. *Gastroenterol Clin North Am*. diciembre de 2003;32(4):1145-68.
5. Kortram K, van Ramshorst B, Bollen TL, Beselink MGH, Gouma DJ, Karsten T, et al. Acute cholecystitis in high risk surgical patients: percutaneous cholecystostomy versus laparoscopic cholecystectomy (CHOCOLATE trial): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2012;13:7.
6. Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Yoshida M, Mayumi T, Sekimoto M, et al. Background: Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. enero de 2007;14(1):1-10.
7. Pinto A, Reginelli A, Cagini L, Coppolino F, Stabile Ianora AA, Bracale R, et al. Accuracy of ultrasonography in the diagnosis of acute calculous cholecystitis: review of the literature. *Crit Ultrasound J*. 15 de julio de 2013;5 Suppl 1:S11.
8. Salinas-González CA, Pereyra-Nobara TA, Evangelista-Nava C, Salinas G, Palomares-Chacón UR, Pérez-Navarro JV, et al. Correlación de los criterios clínicos de Tokio con el examen histopatológico de la pieza quirúrgica para el diagnóstico de la colecistitis aguda. [citado 24 de octubre de 2014]; Recuperado a partir de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/felac/fl-2013/fl131e.pdf>
9. Abdullah M, Firmansyah MA. Diagnostic approach and management of acute abdominal pain. *Acta Medica Indones*. octubre de 2012;44(4):344-50.
10. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 25 de octubre de 2012;62(1):102-11.
11. Whitcomb DC. Acute pancreatitis. *N Engl J Med*. 2006;354(20):2142-50.
12. Frossard J-L, Steer ML, Pastor CM. Acute pancreatitis. *The Lancet*. enero de 2008;371(9607):143-52.
13. Eddy JJ, Gideonsen MD, Song JY, Grobman WA, O'Halloran P. Pancreatitis in Pregnancy: *Obstet Gynecol*. noviembre de 2008;112(5):1075-81.
14. Rau BM, Kemppainen EA, Gumbs AA, B?chler MW, Wegscheider K, Bassi C, et al. Early Assessment of Pancreatic Infections and Overall Prognosis in Severe Acute Pancreatitis by Procalcitonin (PCT): A Prospective International Multicenter Study. *Ann Surg*. mayo de 2007;245(5):745-54.
15. Gurusamy KS, Davidson BR. Gallstones. *BMJ*. 22 de abril de 2014;348(apr22 16):g2669-g2669.
16. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Gomi H, et al. New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised Tokyo Guidelines. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci*. septiembre de 2012;19(5):578-85.
17. Tejedor Bravo M, Albillos Martínez A. Enfermedad litiasica biliar. *Med-Programa Form Médica Contin Acreditado*. 2012;11(8):481-8.
18. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology*. 1 de julio de 2013;13(4):e1-15.
19. Rosero Basurto MF, Peñafiel Sánchez RA. La Colangiografía Peroperatoria útil herramienta en el diagnóstico de Coledocolitiasis Asintomática en pacientes femeninas iguales

o mayores a 60 años edad [Internet]. 2011 [citado 22 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/123456789/673>

**20.** Aboulian A, Chan T, Yaghoubian A, Kaji AH, Putnam B, Neville A, et al. Early cholecystectomy safely decreases hospital stay in patients with mild gallstone pancreatitis: a randomized prospective study. *Ann Surg.* abril de 2010;251(4):615-9.

**21.** Gurusamy KS, Nagendran M, Davidson BR. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute gallstone pancreatitis. En: *The Cochrane Collaboration, Gurusamy KS, editores. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet].* Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013 [citado 16 de octubre de 2013]. Recuperado a partir de: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010326.pub2>

**22.** Randial Pérez LJ, Fernando Parra J, Aldana Dimas G. [The safety of early laparoscopic cholecystectomy (<48 hours) for patients with mild gallstone pancreatitis: a systematic review of the literature and meta-analysis]. *Cir Esp.* febrero de 2014;92(2):107-13.

**23.** Gourgiotis, Stavros Dimopoulos, Nikitas Germanos, Stylianos Vougas, Vasilis Alfaras, Panagiotis Hadjiyannakis, Evangelos Laparoscopic cholecystectomy: a safe approach for management of acute cholecystitis 2007 219-24

**24.** Hwang, Hamish Marsh, IanDoyle, Jason Does ultrasonography accurately diagnose acute cholecystitis? Improving diagnostic accuracy based on a review at a regional hospital *Canadian Journal of Surgery* 2014 vol 57 162-168