

# MANEJO PREOPERATORIO DE LA ICTERICIA OBSTRUCTIVA

## PREOPERATIVE MANAGEMENT OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE

Coral Alejandra Rivas Villamayor<sup>1</sup>, Marta Ferreira Gaona, Mauro Porto Varela<sup>3</sup>, Arnaldo Montiel Roa<sup>4</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** La ictericia obstructiva biliar es un síntoma que resulta de la colestasis. Las causas son variadas, pero es comúnmente debida a coledocolitiasis, estenosis de la vía biliar, tumores malignos biliopancreáticos y enfermedades metastásicas. **Objetivo:** Describir el manejo preoperatorio de la ictericia obstructiva. **Metodología:** Investigación observacional, con estudio retrospectivo, descriptivo de expedientes clínicos de pacientes con ictericia obstructiva, tratados en el Hospital Central "Dr. Emilio Cubas" de enero a diciembre de 2017. **Resultados:** Se analizaron 81 expedientes clínicos, media de edad  $60,22 \pm 15,65$  años (91-23), 60,49% mujeres. En promedio la bilirrubina total fue  $8,40 \pm 6,90$  mg/dl y bilirrubina directa  $5,13 \pm 3,92$  mg/dl, fosfatasa alcalina  $955,65 \pm 658,61$  U/L y gamma GT  $270,56 \pm 207,35$  U/L. El cólecoco en promedio de  $11,64 \pm 5,76$  mm por ecografía. Acompañado de dolor (97,53%), ictericia (93,83%), coluria (87,65%), acolia (53,09%) y prurito 4,94%. Se estudió con ecografía (100%), resonancia magnética (49,38%) y tomografía simple (41,98%), la colangiografía endoscópica como diagnóstica y terapéutica (83,95%), con una complicación del 4,94%. La coledocolitiasis fue la etiopatogenia más frecuente; 58 casos (71,60%), luego la coledocolitiasis asociada a otras patologías en 5 casos (5,65%). De las causas más frecuentes de ictericia neoplásica fue el cáncer de páncreas, 7 casos (8,64%). En la coledocolitiasis se realizó colangiografía endoscópica en 49 casos (84,48%), luego se completó la colecistectomía en 32 (55,17%), la colecistectomía más colangiografía intraoperatoria en 9 (15,52%) casos y 1 (1,72%) caso requirió derivación biliodigestiva. Las neoplasias malignas fueron de manejo paliativo, excepto 1 caso de ampuloma. **Conclusión:** la causa más frecuente de la ictericia obstructiva litiasica según este estudio, es la coledocolitiasis, con afección principal en mujeres. Como tratamiento definitivo, la colangiografía y/o la colecistectomía (con colangiografía intraoperatoria) fueron el manejo estándar.

**Palabras clave:** Ictericia Obstructiva, Coledocolitiasis, Ultrasonografía, Imagen por resonancia magnética, Colangiografía.

### SUMMARY

**Introduction:** Biliary obstructive jaundice is a symptom that results from cholestasis. The causes are varied, but it is commonly due to cho-

ledocholithiasis, stenosis of the bile duct, malignant biliopancreatic tumors and metastatic diseases. **Objective:** To describe the preoperative management of obstructive jaundice. **Methodology:** Observational research, with a retrospective, descriptive study of clinical records of patients with obstructive jaundice, treated at the Central Hospital "Dr. Emilio Cubas" from January to December 2017. **Results:** 81 clinical files were analyzed, mean age  $60.22 \pm 15.65$  years (91-23), 60.49% women. On average, total bilirubin was  $8.40 \pm 6.90$  mg / dl and direct bilirubin  $5.13 \pm 3.92$  mg / dl, alkaline phosphatase  $955.65 \pm 658.61$  U / L and gamma GT  $270.56 \pm 207,35$  U / L. The common bile duct on average of  $11.64 \pm 5.76$  mm by ultrasound. Accompanied by pain (97.53%), jaundice (93.83%), coluria (87.65%), acolia (53.09%) and pruritus 4.94%. Ultrasound (100%), magnetic resonance (49.38%) and simple tomography (41.98%), endoscopic cholangiography as diagnostic and therapeutic (83.95%), with a complication of 4.94%, were studied. Choledocholithiasis was the most frequent etiopathogenesis; 58 cases (71.60%), then the choledocholithiasis associated with other pathologies in 5 cases (5.65%). Of the most frequent causes of neoplastic jaundice was pancreatic cancer, 7 cases (8.64%). In choledocholithiasis, endoscopic cholangiography was performed in 49 cases (84.48%), then cholecystectomy was completed in 32 (55.17%), cholangio-surgical cholecystectomy in 9 (15.52%) cases and 1 (1.72%) case required biliodigestive bypass. The malignant neoplasms were of palliative management, except 1 case of ampuloma. **Conclusion:** the most frequent cause of obstructive lithiasic jaundice according to this study is choledocholithiasis, with the main condition in women. As a definitive treatment, cholangiography and / or cholecystectomy (with intraoperative cholangiography) were the standard management.

**Keywords:** Obstructive jaundice, choledocholithiasis, Ultrasonography, Magnetic resonance imaging, Cholangiography

### INTRODUCCIÓN

La ictericia obstructiva es un síntoma clínico que resulta de la colestasis. La colestasis puede ser extrahepática o intrahepática y típicamente se asocia con anomalías bioquímicas en las pruebas de función hepática<sup>(1,2)</sup>.

Hospital Central - Instituto de Previsión Social (IPS) - Asunción, Paraguay

1. Residente de Tercer Año - Cirugía General

2. Tutoría metodológica - Educación Médica

3. Médico de Planta - Cirugía General

4. Jefe de Servicio - Cirugía General

Autor correspondiente: Mauro Porto Varela, (0984)632980, Melo de Portugal 146. E-mail: portovama@gmail.com

Recibido: 15-11-2018 - Aceptado: 03-12/2018

La colestasis se define como una alteración en la formación del flujo biliar intra o extrahepático. A menudo resulta en conjunto de hiperbilirrubinemia, niveles elevados de fosfatasa alcalina (FAL), gammaglutamil transferasa (GGT) y puede o no estar acompañada de síntomas clínicos de la ictericia, como coloración amarillenta de piel y mucosas, fatiga, prurito, acolia, coluria y xantomas. El dolor puede o no estar presente según la causa subyacente <sup>(1)</sup>.

Las causas de la ictericia obstructiva son variadas, pero es comúnmente debido a la coledocolitiasis, estenosis benignas de la vía biliar, tumores malignos biliopancreáticos y enfermedades metastásicas <sup>(3-5)</sup>.

La coledocolitiasis (litiasis de la vía biliar principal) o litiasis coledociana es una de las complicaciones más frecuentes de la litiasis vesicular, con valores de prevalencia reportados entre 4, 7- 15% <sup>(6)</sup>.

El manejo de estos pacientes generalmente está asociado con una mayor incidencia de complicaciones y mortalidad. Sin embargo, una evaluación y optimización preoperatoria adecuada puede contribuir en gran medida a un resultado favorable para los pacientes con ictericia <sup>(3,4)</sup>.

Se entiende por manejo preoperatorio como la conducta de someter al paciente a un estudio de diagnóstico y/o tratamiento, previo a cualquier intervención quirúrgica y, además, considera la prevención de las complicaciones <sup>(7)</sup>.

Las pruebas bioquímicas y de imágenes son esenciales para determinar la etiología y nivel de obstrucción, los cuales son fundamentales para aquellos cirujanos que deben decidir cuál estrategia es la mejor para el paciente <sup>(1,3)</sup>.

La ultrasonografía (US) o ecografía es el método auxiliar de imagen indicado con más frecuencia para el estudio de la ictericia obstructiva <sup>(8)</sup>. Mientras, la tomografía axial computarizada de doble contraste (oral y endovenoso), y la colangiografía magnética se reservan para mejor caracterización de las lesiones identificadas por la ecografía, éstas sirven de mayor resolución para la visualización de las vías biliares, páncreas, vesícula biliar, y también así otorgan un mejor panorama de los demás órganos <sup>(5,9)</sup>.

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE o ERCP) se utiliza con fines de diagnóstico y tratamiento, como es el caso de ciertas lesiones obstructivas, como son las lesiones quirúrgicas de las vías biliares, coledocolitiasis, tumores periamplares que causan ictericia y colangitis, entre otras patologías <sup>(10,11)</sup>. Aunque actualmente su indicación debe ser precisa <sup>(12)</sup>, por los riesgos que implica <sup>(10)</sup>, las complicaciones <sup>(13)</sup> y para mantener la eficacia y seguridad, algunas complicaciones que pueden mencionarse son hemorragia, perforación y pancreatitis aguda post-CPRE <sup>(14)</sup>.

Otra opción de tratamiento puede ser quirúrgica, como la colecistectomía en el Síndrome de Mirizzi, o post-CPRE, coledocotomía con cierre primario para la coledocolitiasis en caso de fracaso de la CPRE, o derivación bilio-digestiva en los casos seleccionados <sup>(6)</sup>.

Asimismo, se puede recurrir a los procedimientos mínimamente invasivos; como el tratamiento transfistular de manera percutánea en la litiasis residual coledociana <sup>(15)</sup>, o casos de pacientes con riesgo elevado para cirugía convencional, o casos de neoplasias biliopancreáticas irresecables <sup>(16)</sup>.

En el contexto de la situación mencionada; y considerando que la litiasis vesicular es una patología prevalente en la población paraguaya <sup>(17,18)</sup>. En la urgencia de cirugía del Hospital "Dr. Emilio Cubas", Instituto de Previsión Social, es frecuente la consulta por cuadros de ictericia obstructiva y sus complicaciones, con niveles altos de bilirrubina y dilatación de vías biliares, así como la consulta de pacientes con ictericia obstructiva de etiología neoplásica. Sin embargo, en la práctica clínica diaria, el manejo difiere entre los médicos de sala. Por lo que, se ha considerado relevante este estudio para exponer y describir el diagnóstico y terapéutica de la ictericia, cuyo resultado sirva luego como punto de partida para buscar consenso entre los cirujanos del servicio.

## OBJETIVOS

### Objetivo General

Describir el manejo preoperatorio en el diagnóstico y resolución de la ictericia obstructiva en el Servicio de Cirugía General del Instituto de Previsión Social; de enero a diciembre de 2017.

### Objetivos Específicos

1. Caracterizar a la población de estudio según variables de edad y sexo.
2. Identificar los signos y síntomas que acompañan a la ictericia obstructiva.
3. Identificar los métodos auxiliares de exploración de la vía biliar para el manejo de la ictericia obstructiva.
4. Agrupar los diagnósticos etiológicos de la ictericia obstructiva.
5. Identificar las posibles complicaciones de la Colangiografía retrógrada endoscópica como método auxiliar utilizado en la exploración de la vía biliar.
6. Detallar las conductas médicas y/o quirúrgicas tomadas según el diagnóstico etiológico de la ictericia obstructiva.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Diseño Metodológico:** Investigación observacional, estudio descriptivo y transversal de una base de datos retrospectivo.

Se ha incluido en la investigación 84 expedientes clínicos de pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, que acudieron por ictericia y otros síntomas y signos acompañantes con patrón obstructivo (prurito, acolia, coluria, enzimas hepáticas alteradas. Además se excluyó, la presencia de pacientes con ictericia clínica y perfil hepático no obstructivo, pacientes con serología para hepatitis viral positiva y fichas incompletas.

**Reclutamiento:** Se registraron los datos de todas las historias clínicas obrantes en el Sistema Informático Hospitalario (SIH), que cumplieron con los criterios de inclusión.

**Variables:** Se tomaron como variables de este estudio los sociodemográficos, cuadro clínico del paciente, valores de bilirrubina directa, fosfatasa alcalina, métodos auxiliares de exploración de vías biliares, etiología de la ictericia, complicaciones de la colangiografía retrógrada endoscópica y tratamiento quirúrgico.

### Asuntos estadísticos

#### Procedimiento para la recolección de la información

Los datos se obtuvieron por medio del registro numérico que identifica a cada paciente durante su admisión hospitalaria. Es-

tos datos se encuentran en el SIH, y por medio del registro de identificación de cada paciente, se introduce el número para acceder a la información y recabar los datos. Este procedimiento se realizó de lunes a viernes de 15:00 a 17:00hs en el Servicio de Cirugía General, a partir de la aprobación del protocolo, hasta completar el tiempo que abarca el estudio.

### Control de calidad

Se realizó un análisis preliminar y se filtró la base de datos para evitar datos perdidos o valores extremos. Los datos fueron recolectados únicamente por la responsable de la investigación.

### Asuntos éticos

Se solicitó autorización al Jefe de Servicio de Cirugía General, para la revisión de las historias clínicas electrónicas y para destinar tiempo en la elaboración del presente trabajo monográfico.

Se consideró los principios éticos enunciados para las investigaciones que utilizan datos personales.

La confidencialidad de los datos de las fichas se resguardó con la utilización de un código numérico que representó la identificación de cada paciente. El nombre bajo cada código fue conocido solo por la investigadora principal.

El protocolo fue evaluado y aprobado en su contenido y metodología por los tutores temáticos y tutores metodológicos de la Dirección de Postgrado de la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción".

El protocolo fue analizado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación, previamente se obtuvo el Visto Bueno por dicho Comité de la propuesta de investigación.

**Análisis y gestión de los datos:** Se aplicó estadística descriptiva con medidas de resumen, tablas de frecuencias y gráficos para la presentación de los resultados:

La variable cuantitativa se presentó como media, desvío estándar, mínimo, máximo. Las variables cualitativas se presentaron en tablas de frecuencias absolutas, porcentuales y gráficos.

Para el análisis de datos se utilizó: Microsoft Excel (2016) y software estadístico InfoStat, versión libre 2018<sup>(19)</sup>.

## RESULTADOS

Se analizaron como población 122 pacientes, de los cuales fueron eliminados 41 pacientes, 25 por historia clínica electrónica incompleta, y 16 pacientes por presentar un patrón de ictericia no obstructivo, tomándose como muestra 81 pacientes.

La media de edad de la población de estudio fue 60,22 años  $\pm$  15,65 años, con un mínimo de 23 años y máximo de 91 años. (**Tabla 1**).

De las 81 fichas analizadas; 49 (60,49%) fueron del sexo femenino y, 32 (39,51%) del sexo masculino. La media de edad por sexo fue mayor en el sexo masculino, aunque menor dispersión. En contraste con el sexo femenino que presenta un mínimo de edad menor (**Tabla 1**).

El promedio de bilirrubina total fue de 8,40  $\pm$  6,90 mg/dl, con mínimo de 2,34 mg/dl y máximo de 39,20 mg/dl, con fracción de la bilirrubina directa en promedio 5,13  $\pm$  3,92 mg/dl, mínimo de 0,62 mg/dl y máximo de 21,52mg/dl. Las alteraciones de las enzimas hepáticas fueron; fosfatasa alcalina con media de 955,65  $\pm$  658,61 U/L y la gamma GT con media de 270,56  $\pm$  207,35 U/L (**Tabla 2**).

Por su parte, a la exploración ecográfica de la vía biliar, se constató en promedio un colédoco de 11,64  $\pm$  5,76 mm, mínimo de 4 mm y máximo de 27 mm (**Tabla 2**).

Los síntomas acompañantes fueron; el dolor abdominal presente en 79 casos (97,53%) y la fiebre estuvo presente en 28 casos (34,57%). Mientras, los signos fueron; ictericia en 76 casos (93,83%), coluria en 71 casos (87,65%), acolia en 43 casos (53,09%), tumoración abdominal en 7 casos (8,64%) y prurito 4 casos (4,94%). **Gráfico 1**

Los estudios de diagnóstico; la ecografía abdominal superior (US) se realizó en todos los casos, se complementó con tomografía axial computarizada (TAC) en 41,98%, y resonancia magnética nuclear (RMN) en 49,38%. Y, los métodos de diagnóstico y tratamiento; la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) se realizó en 83,95%, y la colangiografía transparieto-hepática (DTPH o CTPH) en 4,94% (**Gráfico 2**).

La CPRE como método de diagnóstico y tratamiento, tuvo una complicación asociada del 4,94% (4 casos de pancreatitis aguda leve) y 0% de mortalidad.

La coledocolitiasis única o múltiples fue la patología benigna más frecuente como agente etiológico, en 58 casos (71,60%), seguido por la coledocolitiasis asociada a otras patologías como absceso hepático (1,23%), lesión quirúrgica de las vías biliares (1,23%), insuficiencia hepática (1,23%), pancreatitis aguda leve (1,23%) y estenosis del colédoco (1,23%). El cáncer de cabeza de páncreas fue la patología maligna más frecuente, 7 casos (8,64%), y, en segundo lugar, el tumor de Klatskin 3 casos (3,70%) (**Tabla 3**).

**Tabla 1. Características según de edad y sexo. Servicio de Cirugía General. Instituto de Previsión Social. Paraguay: 2017 (n 81)**

Edad (población)	n	Media	D.E.	Mín	Máx
	81	60,22	15,65	23,00	91,00
Femenino	49	57,65	16,28	23,00	91,00
Masculino	32	64,16	13,97	30,00	91,00

Fuente: Archivo de IPS

**Tabla 2. Características de la ictericia obstructiva. Servicio de Cirugía General. Instituto de Previsión Social. Paraguay: 2017 (n 81)**

BILIRRUBINA Y ENZIMAS HEPÁTICAS					
Variable	n	Media	D.E.	Mín	Máx
Bili total	81	8,40	6,90	2,34	39,20
Bili Directa	81	5,13	3,92	0,62	21,52
Fosfat alcalina	81	955,65	658,61	4,32	2725,00
Gamma GT	81	270,56	207,35	12,00	1116,00
DIÁMETRO DEL COLÉDOCO POR ECOGRAFÍA (EN MM)					
Variable	n	Media	D.E.	Mín	Máx
Colédoco mmxEco	81	11,64	5,76	4,00	27,00

Fuente: Archivo de IPS

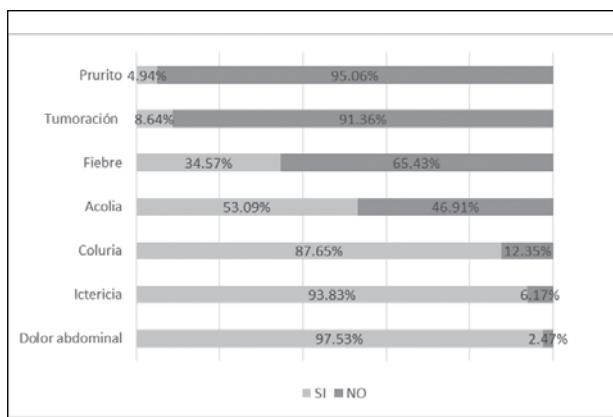


Gráfico 1. Síntomas acompañantes. Manejo preoperatorio de la Ictericia.

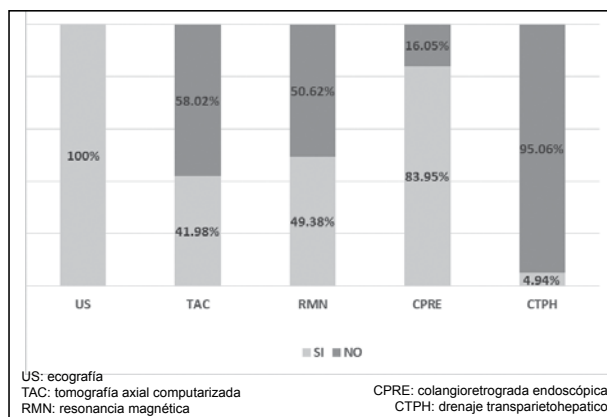


Gráfico 2. Métodos auxiliares de exploración de la vía biliar. Servicio de Cirugía General. Instituto de Previsión Social. Paraguay: 2017 (n 81)  
 Fuente: Archivo de IPS

Tabla 3.- Diagnostico etiológico de la ictericia obstructiva. Servicio de Cirugía General. Instituto de Previsión social. Paraguay: 2017 (n=81)		
Patologías benignas		
	n°	%
Coledocolitiasis	58	71,60%
Coledocolitiasis + absceso hepático	1	1,23%
Coledocolitiasis - lesión quirúrgica de las vías biliares	1	1,23%
Coledocolitiasis - insuficiencia hepática	1	1,23%
Coledocolitiasis + Pancreatitis aguda leve	1	1,23%
Coledocolitiasis + estenosis del colédoco proximal y hepático común	1	1,23%
Síndrome de Mirizzi -fistula colecistocolédociana	1	1,23%
Absceso hepático	1	1,23%
Patologías malignas		
Cáncer de cabeza de páncreas	7	8,64%
Tumor de Klatskin	3	3,70%
Ampuloma	1	1,23%
Adenocarcinoma de la 1ra porción del duodeno	1	1,23%
Adenocarcinoma de la 2da porción del duodeno	1	1,23%
Metástasis hepática por cáncer de próstata	1	1,23%
Metástasis hepática por cáncer de vesícula	1	1,23%
Metástasis hepática por 1no desconocido	1	1,23%
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

**Tabla 4.- Conducta médica y/o quirúrgica según diagnóstico. Servicio de Cirugía General. Instituto de Previsión social. Paraguay: 2017 (n=81)**

Diagnóstico	Conducta					
	CPRE si (no)	Colecistectomía (+CIO)	DPC	Médico (DP)	DB	Paliación (DPTH)
Coledocolitiasis	49 (9)	32 (9)		16 *	1 *	
Coledocolitiasis + absceso hepático	1			1 *		
Coledocolitiasis - lesión quirúrgica de las vías biliares	1				1	
Coledocolitiasis - insuficiencia hepática	1					1
Coledocolitiasis + Pancreatitis aguda leve	1			1 *		
Coledocolitiasis + estenosis del colédoco y hepático común	1				1 *	
Síndrome de Mirizzi-fistula colecistocolédociana	1	1 †				
Absceso hepático	1			(1)		
Cáncer de cabeza de páncreas	6 (1)				2	4 (1)
Tumor de Klatskin	1 (2)					(3)
Ampuloma	1		1			
Adenocarcinoma de la 1ra porción del duodeno	(1)					1 ‡
Adenocarcinoma de la 2da porción del duodeno	1				1	
Metástasis hepática por cáncer de próstata	1					1
Metástasis hepática por cáncer de vesícula	1					1
Metástasis hepática por 1 río desconocido	1					1
Total	68 (13)	33 (9)	1	18 (1)	6	9 (4)
* Colecistectomizada						
† Colecistectomía con exploración de la vía biliar	CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica					
‡ Yeyunostomía	CIO: colangiografía intraoperatoria					
DPC: duodenopancreatectomía cefálica o cirugía de Whipple	DB: derivación biliodigestiva					
DPTH: colangiografía o drenaje transparietohepático	DP: drenaje percutáneo					

## DISCUSIÓN

Se analizaron 81 pacientes con un promedio de edad 60,22 años  $\pm$  15,65 años, con un mínimo de 23 años y máximo de 91 años, con predominancia en el sexo femenino en un total de 49 pacientes, con promedio de edad de 57,65 $\pm$ 16,28 años (91-23). Houghton et al<sup>(6)</sup>, en un estudio sobre pancreatitis coledociana que incluyó 110 casos; encontraron 82 mujeres (74,55%) con media de edad de 42,4 $\pm$ 17,0 años (85-18) y 28 varones (25,45%) con promedio de edad de 49,7 $\pm$ 16,0 años (79-22).

Presentaron hiperbilirrubinemia y alteraciones de las enzimas hepáticas en todos los casos; la bilirrubina total en promedio fue 8,40  $\pm$  6,90 mg/dl (39,20 mg/dl - 2,34 mg/dl), con fracción de la bilirrubina directa en promedio 5,13  $\pm$  3,92 mg/dl (21,52mg/dl - 0,62 mg/dl). La fosfatasa alcalina con media de 955,65  $\pm$  658,61 U/L y la gamma GT con media de 270,56  $\pm$  207,35 U/L. La hiperbilirrubinemia marcada observada a expensa de la fracción conjugada (directa), sugiere un trastorno en el vaciado de la bilis hacia el intestino<sup>(1,20)</sup>.

Según un estudio de Campos et al<sup>(21)</sup>, estos valores describen un claro patrón obstructivo, más frecuentes en las patologías biliopancreáticas, donde la colestasis se define como la elevación de la fosfatasa alcalina y o gamma GT (glutamil transferasa) excedieron el límite normal superior, que es 120 U/L y 55 U/L, respectivamente.

Asimismo, un aumento más de 8 veces del valor normal

de la fosfatasa alcalina, sugiere una infiltración hepática difusa o lesiones ocupantes de espacio en el parénquima, y en forma paralela a la fosfatasa alcalina, la gamma-GT se eleva en las enfermedades hepatobiliopancreáticas, superando el triple de los valores normales<sup>(20)</sup>.

Como estudio complementario, a la exploración ecográfica de la vía biliar, se constató en promedio un colédoco de 11,64  $\pm$  5,76 mm, mínimo de 4 mm y máximo de 27 mm. En una revisión sobre colestasis, encontraron que el diámetro normal del colédoco oscila entre 2 y 8 mm, y cuando excede los 8 mm está dilatados, sin embargo, un diámetro entre 5 y 8 mm debe ser analizado<sup>(20)</sup>, porque se puede agregar un milímetro por cada década a partir de los 50 años, por lo tanto, el colédoco dilatado se encuentra generalmente en los ancianos y en los pacientes que se han sometido a colecistectomía<sup>(1)</sup>.

Pina et al<sup>(22)</sup> en un estudio de anatomía quirúrgica del conducto colédoco encontraron un diámetro de 6,31 mm.

Aguayo et al<sup>(23)</sup>, encontraron en una estenosis de la vía biliar, bilirrubina total de 5,14 mg/dl, con directa de 3,4 mg/dl, fosfatasa alcalina 270/L, y a la exploración ecográfica, el conducto colédoco de 11 mm.

Por otra parte, los síntomas acompañantes fueron; el dolor abdominal presente en 79 casos (97,53%) y la fiebre estuvo presente en 28 casos (34,57%). Mientras, los signos fueron; ictericia en 76 casos (93,83%), coluria en 71 casos (87,65%), acolia en 43

casos (53,09%), tumoración abdominal en 7 casos (8,64%) y prurito 4 casos (4,94%). En este sentido, la obstrucción completa del conducto colédoco puede producir ictericia progresiva con coluria y acolia<sup>(24)</sup>, por lo que, el alto número de coledocolitiasis y patología maligna en estadio avanzada explica la alta frecuencia de dolor abdominal y la triada clásica del síndrome icterico obstructivo. Principalmente, la presentación en forma de dolor abdominal de inicio brusco, especialmente en epigastrio e hipocondrio derecho), debe orientar hacia la presencia de coledocolitiasis.

En cuanto a los estudios de diagnóstico; la ecografía abdominal superior (US) se realizó en todos los casos. Los autores coinciden de que es el primer estudio de exploración que debe solicitarse, por la disponibilidad, bajo costo, sin riesgo y alta precisión para detectar obstrucción extrahepática y diferenciarla de la dilatación biliar intrahepática. Y en los casos de dudas o informe no concluyente, se puede complementar con tomografía axial computarizada (TAC) o resonancia magnética nuclear (RMN) o colangiografía (3,8,20,25). En este estudio, la ecografía, se complementó con tomografía en 41,98%, y resonancia con colangiografía en 49,38%. La tomografía puede aportar información en cuanto a la extensión locorregional y a distancia, además de evaluar el mejor abordaje para la toma de biopsias o para la realización de tratamientos paliativos como la colocación de prótesis<sup>(24)</sup>.

Por otra parte, los métodos de diagnóstico y tratamiento; la colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) se realizó en 83,95%. Y la colangiografía transparietohepática (DTPH) en 4,94%. Tanto la colangiografía retrograda y el drenaje transparietohepático son exploraciones invasivas que ofrecen posibilidades para completar el diagnóstico del nivel de las obstrucciones biliares, en algunos casos permiten la toma de biopsias y realización terapéutica como extracción de cálculo, colocación de prótesis o drenajes<sup>(15,24)</sup>.

En este trabajo que se presenta, la CPRE (colangiografía retrograda endoscópica) como método de diagnóstico y tratamiento, tuvo una complicación asociada del 4,94% y 0% de mortalidad. Los 4 casos de pancreatitis aguda leve, tuvieron buena evolución. En comparación con otros centros hospitalarios, las complicaciones de este estudio, según esta investigación, fueron de menor incidencia y de menor gravedad. Katsinelos et al<sup>(26)</sup> en un cohorte retrospectivo que incluyó 2.715 CPRE (colangiografía retrograda endoscópica) terapéuticas, informaron 327 (12,04%) complicaciones, de los cuales 132 (4,86%) eran pancreatitis.

Entre las patologías benignas, la coledocolitiasis única o múltiples fue la patología benigna más frecuente como agente etiológico, en 58 casos (71,60%), seguido por la coledocolitiasis asociada a otras patologías como absceso hepático (1,23%), lesión quirúrgica de las vías biliares (1,23%), insuficiencia hepática (1,23%), pancreatitis aguda leve (1,23%) y estenosis del colédoco (1,23%). La literatura coincide que la coledocolitiasis es la causa más frecuente de ictericia obstructiva o colestasis extrahepática<sup>(20, 24, 27)</sup>. Wang y Yu<sup>(3)</sup>, en su revisión encontraron como primera causa de ictericia obstructiva a la coledocolitiasis.

En este estudio también se encontró, un caso (1,23%) de síndrome de Mirizzi (fistula colecistocolédociana), y un caso (1,23%) de absceso hepático. El síndrome de Mirizzi es una complicación poco común de la litiasis vesicular, informada en aproximadamente el 0,3% en grandes series de colecistectomías<sup>(28)</sup>.

En los pacientes colecistectomizados, la coledocolitiasis estuvo presente en 20 casos (24,69%). De acuerdo a los estudios, Dasari et al<sup>(29)</sup> informan entre 10 a 18% de los pacientes con litiasis vesicular tienen concomitantemente una coledocolitiasis, para Barreras et al<sup>(30)</sup>, en general, del 5 al 15% de los pacientes sometidos a colecistectomía por coledocolitiasis tienen cálculos concomitantes del conducto biliar y la incidencia aumenta con la edad. Y otros autores, como Costi et al<sup>(27)</sup> suponen hasta un 20% de los casos, la litiasis vesicular se asocian con coledocolitiasis.

Entre las neoplasias malignas, el cáncer de cabeza de páncreas fue la patología maligna más frecuente, con 7 casos (8,64%), seguido por el tumor de Klatskin 3 casos (3,70%), 2 tumores de duodeno (2,46%), 1 caso (1,23%) de Ampuloma y 3 casos (3,69%) de enfermedad metastásica. El anterior estudio de revisión mencionado de Wang y Yu<sup>(3)</sup>, los tumores malignos biliopancreáticos y enfermedad metastásica de parénquima o del hilio hepático, ocupan el 3er y 4to lugar, respectivamente.

Como conducta quirúrgica, para los 58 casos de coledocolitiasis; se realizó CPRE (colangiografía retrograda endoscópica) en 49 (84,48%) casos; y se terminó el tratamiento con una colecistectomía simple en 32 (55,17%) casos, colecistectomía más CIO (colangiografía intraoperatoria) en 9 (15,52%) casos y 1 (1,72%) caso requirió derivación biliodigestiva. Este manejo es diferente al manejo de otros centros, donde la coledocolitiasis diagnosticada preoperatoria o hallada en el intraoperatorio durante la colecistectomía, se resuelve en el mismo acto quirúrgico, con una exploración de la vía biliar por el conducto cístico o coledocotomía<sup>(31,31)</sup>. Existe varios estudios al respecto, sobre la ventaja o desventaja de la cirugía abierta o laparoscópica en comparación con la CPRE<sup>(1,27-30,32)</sup>. Aunque los estudios que muestran dichas ventajas como manejo inicial de la ictericia obstructiva, no se pueden comparar la realidad de los centros, ya sea en equipos o entrenamientos quirúrgicos, y considerando que la misma ha tenido unos resultados exitosos altos y baja complicaciones.

Asimismo, se realizó CPRE (colangiografía retrograda endoscópica) inicial en todos los casos de coledocolitiasis asociada a otras patologías; con absceso hepático se resolvió con un drenaje percutáneo, con lesión quirúrgica de las vías biliares, se realizó una derivación biliodigestiva en "Y" de Roux. Un paciente con coledocolitiasis e insuficiencia hepática, solo fue paliativo debido a la dificultad para el trasplante hepático, con pancreatitis aguda fue tratamiento médico y con estenosis del colédoco próximas y hepático común, una derivación biliodigestiva.

En el caso del síndrome de Mirizzi, la colangiografía retrograda endoscópica tiene como fin, diagnosticar el cuadro clínico, y aliviar la obstrucción biliar mediante la colocación de una prótesis biliar hasta el tratamiento definitivo, o bien, remover el cálculo tanto antes como después de la cirugía<sup>(28)</sup>.

La coledocolitiasis estuvo presente en 20 (34,48%) pacientes colecistectomizados, de los cuales, 16 (27,59%) la CPRE fue el tratamiento definitivo y exitoso. En estos casos, dicho método está formalmente indicado<sup>(32)</sup>.

Al respecto, es un problema clínico frecuente en el manejo pre o perioperatorio de la litiasis vesicular, la coledocolitiasis inadvertida, por lo que la Asociación Americana de Endoscopia propone un algoritmo a partir de una estratificación de riesgo de presentar coledocolitiasis con base a los hallazgos bioquímicos, ecográficos y clínicos<sup>(24)</sup>. Sin embargo, otros centros prefieren la

realización de la colangiografía intraoperatoria sistemática durante la colecistectomía<sup>(33,34)</sup>.

Por otra parte, entre las neoplasias malignas; se realizó CPRE en 5 de los 6 casos de cáncer de cabeza de páncreas, con colocación de prótesis biliar, de los cuales, 2 casos fueron derivación biliodigestiva por obstrucción de la prótesis, 4 casos a paliación médica y a un paciente se realizó DPTH por fracaso en franquearse el tumor. Asimismo, los 3 casos de tumor de Klatskin, terminaron en terapia paliativa por progresión del tumor, un caso se pudo realizar con colangioretrograda, y los otros dos casos fueron a drenaje transparietohepático.

Giménez y Castilla<sup>(16)</sup>, describen los procedimientos para el manejo paliativo de las neoplasias biliopancreáticas, y recomiendan que para las lesiones altas y colédoco proximal, se realice DPTH, y para las bajas, se realice CPRE.

De los tumores duodenales; un caso de la 2da porción duodenal que era inoperable fue a colangioretrograda como terapia paliativa y el caso de 1ra porción duodenal se intentó una resección quirúrgica, pero era irreseccable por lo que solo se realizó una yeyunostomía como paliación.

Solo el caso del Ampuloma, fue sometido a una DPC o cirugía de whipple con intención curativa. Tratamiento establecido como "gold standard" para los tumores periampulares (35-37).

De acuerdo a la revisión de la literatura, para optimizar el manejo perioperatorio del paciente con ictericia obstructiva, se debe considerar otros aspectos como el drenaje biliar preoperatorio, el soporte nutricional, la evaluación cardiovascular, la fluidoterapia perioperatoria y la optimización hemodinámica son las principales consideraciones para el anestesiólogo y los médicos<sup>(3)</sup>. El manejo perioperatorio de la ictericia obstructiva es una medida esencial para mejorar el resultado después de la cirugía<sup>(38)</sup>.

## CONCLUSIONES

El promedio de edad fue cerca del sexagésimo año y más de la mitad de los casos eran del sexo femenino.

Se encontró hiperbilirrubinemia en promedio por encima de cinco mg/dl de bilirrubina directa. Y enzimas hepáticas alteradas, casi diez veces del valor normal. A la ecografía, en promedio, el colédoco tenía más de diez milímetros. El dolor abdominal estuvo presente en la mayoría de los casos, al igual que la ictericia. Seguido en menor frecuencia por coluria, acolia, fiebre y tumoración.

Se realizó ecografía abdominal en todos los casos, y se complementó con resonancia magnética y tomografía axial computarizada en casi la mitad de los casos. La CPRE (colangiografía retrograda endoscópica) como método diagnóstico y terapéutica se realizó en las coledocolitiasis, con una complicación asociada de cuatro casos de pancreatitis aguda leve, constatándose muy poca incidencia en cuanto a complicaciones y a gravedad de las mismas.

La coledocolitiasis fue la patología benigna más frecuente como agente etiológico en la mayoría de los casos. Entre la patología maligna, el más frecuente fue el cáncer de cabeza de páncreas.

Se realizó CPRE en prácticamente todos los casos de las coledocolitiasis, que luego se completó con colecistectomía con o sin colangiografía intraoperatoria. Los casos de coledocolitiasis asociadas a otras patologías se realizaron CPRE y tratamiento médico; y casi un tercio de las coledocolitiasis eran colecistectomizados, en quienes la CPRE fue el tratamiento definitivo. Entre las neoplasias malignas, un caso de cirugía de whipple, y el resto solo paliación, con colangiografías retrogradas y drenajes transparietohepáticos principalmente.

## REFERENCIAS

1. Modha K. Clinical Approach to Patients With Obstructive Jaundice. *Tech Vasc Interv Radiol.* 2015;18(4):197-200.
2. Kimura Y, Takada T, Steven S, Pitt H, Gouma D, Gerden J, et al. Current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;20(1):8-23.
3. Wang L, Yu W-F. Obstructive jaundice and perioperative management. *Acta Anaesthesiol Taiwanica Off J Taiwan Soc Anesthesiol.* 2014;52(1):22-9.
4. Tokoe M, Takada T, Steven S, Solomkin J, Mayumi T, Gomi H, et al. Diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;20(1):35-46.
5. Díez EE, Higuera FJÁ, Álvarez FC. Cáncer de la vía biliar y del páncreas. *Medicine.* 2016;12(8):430-41.
6. Houghton EJ, Buccini F, Presta A, Pedreira D, Diz G, Rubio JS. Panlitis coledociana: ¿es la derivación biliodigestiva todavía una opción? *Acta Gastroenterol Latinoam.* 2018;48(1):07-12.
7. Pekolj J. Introducción. En: *Complicaciones de la cirugía abdominal: cómo manejarlas.* Buenos Aires: Delhospital ediciones; 2015. p. 21-2.
8. Saeura Grau A, Joleini S, Díaz Rodríguez N, Segura Cabaral J. Ecografía de la vesícula y la vía biliar. *Semergen.* 2016;42(2):25-30.
9. Gordo AMJ, Gómez ML, Casado E, Molina R. Actualización en cáncer de páncreas y de vías biliares. *Medicine.* 2017;12(32):1919-28.
10. Katsinelos P, Lazaraki G, Chatzimavroudis G, Gkagkalis S, Vasiliadis I, Papaethimiou A, et al. Risk factors for therapeutic ERCP-related complications: an analysis of 2,715 cases performed by a single endoscopist. *Ann Gastroenterol.* 2014;27(1):65-72.
11. Adler DG, Lieb JG, Cohen J, Pike IM, Park WG, Rizk MK, et al. Quality indicators for ERCP. *Gastrointest Endosc.* 2015;81(1):54-66.
12. Yuen N, O'Shaughnessy P, Thomson A. New classification system for indications for endoscopic retrograde cholangiopancreatography predicts diagnoses and adverse events. *Scand J Gastroenterol.* 2017;52(12):1457-65.
13. Chan E, Neeman T, Thomson A. Follow-up to determine unplanned hospitalization and complications after endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *ANZ J Surg.* 2016;88(3):E142-6.
14. Nalan Killi K, Kannathurai S, Moss A. A modern approach to ERCP: maintaining efficacy while optimising safety. *Dig Endosc Off J Jpn Gastroenterol Endosc Soc.* 2016;28 Suppl 1:70-6.
15. Houghton EJ, Morano M, Pedreira D, Balteiro C. Tratamiento trans fistular de la litiasis residual coledociana: Análisis sobre complicaciones y éxito terapéutico según técnicas. *Acta Gastroenterol Latinoam.* 2014;44(4):94-9.
16. Giménez ME, Castilla C. Procedimientos Paliativos en las Neoplasias Biliopancreáticas. Buenos Aires: Amolca; 2011. 167-90 p.
17. Machain G, Yamanaka W, Martínez M, González M. Incidencia de litiasis en personas concurrentes al Hospital de Clínicas. *Rev Trau Amer Lat.* 2016;6(3):49-52.
18. Ferreira M, Ramírez J, Grance J, Aquino C. Pancreatitis aguda: nuestros resultados, en 350 casos aplicando la clasificación de Petrov. *Cir Parag.* 2015;39(2):12-5.
19. Di Rienzo J, Casanoves F, Balzarini M, Gonzalez L, Tablada M, Robledo C. InfoStat [Internet]. Grupo InfoStat, FCA. 2011. [citado el 19 de setiembre del 2018]. Disponible en: <http://www.infostat.com.ar/>
20. del Valle Díaz S, Piñera Martínez M, Medina González N, Sánchez Vega

- J. Colestasis: un enfoque actualizado. MEDISAN. 2017;21(7):876-900.
21. Campos S, Silva N, Carvalho A, Campos S, Silva N, Carvalho A. A New Paradigm in Gallstones Diseases and Marked Elevation of Transaminases: An Observational Study. *Annals of Hepatology*. 2017; 16(2):285-90.
  22. Pina LN, Pucci A, Rodríguez A, Novelli D, Urrutia J, Gutiérrez L. Anatomía quirúrgica del conducto colédoco: revisión de la clasificación topográfica. *Rev Chil Cir*. 2017; 69(1):22-7.
  23. Aguayo O, Ramírez A, Acosta R, Samudio D, Legal E, Samaniego C. Benign bile duct strictures. *Cir Parag*. 2013;37(2):35-7.
  24. Romero Cristóbal M, Clemente Sánchez A. Protocolo diagnóstico de la colestasis extrahepática. *Medicine*. 2016;12(11):640-3.
  25. Gurusamy KS, Davidson BR. Gallstones. *BMJ*. 2014;348(16):1756-833.
  26. Katsinelos P, Lazaraki G, Chatzimavroudis G, Gkagkalis S, Vasiliadis I, Papaenthimiou A, et al. Risk factors for therapeutic ERCP-related complications: an analysis of 2,715 cases performed by a single endoscopist. *Ann Gastroenterol*. 2014;27(1):65-72.
  27. Costi R, Gnocchi A, Di Mario F, Sarli L. Diagnosis and management of choledocholithiasis in the golden age of imaging, endoscopy and laparoscopy. *World J Gastroenterol*. 2014;20(37):13382-401.
  28. Maple JT, Ikenberry SO, Anderson MA, Appalaneni V, Decker GA, Early D, et al. The role of endoscopy in the management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc*. 2011;74(4):731-44.
  29. Dasari BVM, Tan CJ, Gurusamy KS, Martin DJ, Kirk G, McKie L, et al. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(9):CD003327.
  30. Barreras González JE, Torres Peña R, Ruiz Torres J, Martínez Alfonso MÁ, Brizuela Quintanilla R, Morera Pérez M. Endoscopic versus laparoscopic treatment for choledocholithiasis: a prospective randomized controlled trial. *Endosc Int Open* 2016;4(11):E1188-93.
  31. Platt TE, Smith K, Sinha S, Nixon M, Srinivas G, Johnson N, et al. Laparoscopic common bile duct exploration; a preferential pathway for elderly patients. *Ann Med Surg* 2012. 2018;30:13-7.
  32. Wang X, Dai C, Jiang Z, Zhao L, Wang M, Ma L, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography versus laparoscopic exploration for common bile duct stones in post-cholecystectomy patients: a retrospective study. *Oncotarget*. 2017; 8(47):82114-22.
  33. Alvarez FA, de Santibañes M, Palavecino M, Sánchez Clariá R, Mazza O, Arbues G, et al. Impact of routine intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy on bile duct injury. *Br J Surg*. 2014; 101(6):677-84.
  34. Ford JA, Soop M, Du J, Loveday BPT, Rodgers M. Systematic review of intraoperative cholangiography in cholecystectomy. *Br J Surg* 2012; 99(2):160-7.
  35. Pozzo-Salvatierra BL, Kimura-Fujikami K. Tumores periampulares. *An Radiol México*. 2013;12(2):95-104.
  36. Rossi ML, Rehman AA, Gondi CS. Therapeutic options for the management of pancreatic cancer. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(32):11142-59.
  37. Franko J, Hucec V, Lopes TL, Goldman CD. Survival Among Pancreaticoduodenectomy Patients Treated for Pancreatic Head Cancer <1 or 2 cm. *Ann Surg Oncol*. 2013;20(2):357-61.
  38. Pavlidis ET, Pavlidis TE. Pathophysiological consequences of obstructive jaundice and perioperative management. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2018;17(1):17-21.