

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

**“PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y TRATAMIENTO EN
PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE COLANGITIS EN EL HOSPITAL
MILITAR CENTRAL “CRL. LUIS ARIAS SCHEREIBER” DURANTE EL
PERÍODO ENERO 2008 – DICIEMBRE 2014”**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL

MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR:

Alejandra Fatima Goyzueta Falcón

ASESOR:

Dr. Raúl Calizaya Calizaya

TACNA – PERÚ

2015

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCION	6
CAPITULO I	7
1.1 Fundamentación del problema	8
1.2 Formulación del Problema	10
1.3. Objetivo General	10
1.4 Objetivos Específicos	10
1.5 Justificación de la Investigación	11
1.6 Definición de términos	12
CAPÍTULO II	13
REVISIÓN DE LA LITERATURA	13
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.2 MARCO TEÓRICO	22
CAPÍTULO III	34
HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	34
3.1 Hipótesis	35
3.2 Operacionalización de variables	35
CAPÍTULO IV	38
4.1 Diseño de estudio	39
4.2 Ámbito de estudio	39
4.3 Población y muestra	40
4.3.1 Criterios de inclusión	40

4.3.2 Criterios de Exclusión:.....	40
4.4 Instrumentos de recolección de datos.....	41
4.4.3 Aspectos Éticos.....	41
4.4.4 Mantenimiento de Registros.....	42
CAPÍTULO V.....	43
RESULTADOS, DISCUSIÓN.....	43
CAPÍTULO VI.....	59
CONCLUSIONES.....	60
RECOMENDACIONES.....	62
BIBLIOGRAFÍA.....	63
ANEXO.....	69

RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo, observacional descriptivo, de corte transversal. En él que se involucró a 52 pacientes con diagnóstico de colangitis atendidos en el Hospital Militar Central en un periodo comprendido entre 2008 y 2014. La información se obtuvo mediante la revisión de historias clínicas, con el objetivo de determinar la prevalencia, factores asociados y tratamiento en pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2008 – Diciembre 2014.

Obteniendo un total de 52 pacientes, de los cuales el 63,5% eran varones y el 36,5%, mujeres. El rango de edad más frecuente fue de 60 – 89 años (32,7%). La causa más frecuente de obstrucción de las vías biliares fue la coledocolitiasis (90,4%); asimismo el dolor abdominal fue más frecuente que la ictericia (86,5% vs 53,8%). La mayor cantidad de pacientes estuvo dentro de la categoría de colangitis leve (grado I), con un 67,3%. La colangitis moderada (grado II) fue la segunda más frecuente (19,2%) y por última la colangitis severa (grado III) fue la menos frecuente (13,5%). El procedimiento quirúrgico más empleado fue la descompresión quirúrgica (55,7%), a diferencia de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (38,5%). El antibiótico de mayor empleo fue la ceftriaxona/metronidazol en el 48,1% de los afectados.

CONCLUSIONES: La coledocolitiasis fue la primera causa de obstrucción de las vías biliares.

PALABRAS CLAVE: colangitis aguda, cálculos, descompresión quirúrgica.

ABSTRACT

An analytical, cross-sectional and retrospective study was performed. In it 52 patients diagnosed with cholangitis treated at the “Hospital Militar Central” in the period between 2008 and 2014 were enrolled. The information was obtained by reviewing medical records for determine the prevalence, associated factors and treatment in patients with a diagnosis of cholangitis in the Central Military Hospital during the period January 2008 - December 2014.

Getting a total of 52 patients, of whom 63.5% were male and 36.5% female was obtained. The most common age range was 60-89 years (32.7%). The most common cause of obstruction of the bile ducts was the stones (90.4%); also the abdominal pain was more frequent jaundice (86.5% vs 53.8%). Most patients were in the category of mild cholangitis (grade I), with 67.3 %. Cholangitis moderate (grade II) was the second most frequent (19.2 %) and last severe cholangitis (grade III) was less frequent (13.5 %)

The most common surgical procedure employed was surgical decompression (55.7%), unlike the endoscopic retrograde cholangiopancreatography (38.5%). The most frequent antibiotic use was ceftriaxone/metronidazole in 48.1% of patients.

CONCLUSIONS: Choledocholithiasis was the leading cause of obstruction of the bile ducts.

KEY WORDS: acute cholangitis, calculations, surgical decompression

INTRODUCCION

La colangitis aguda es una entidad con frecuentes repercusiones sanitarias. A lo largo del tiempo, su comportamiento ha variado, causando una alta tasa de muertes anuales antes de la llegada de los antibióticos. Sin embargo, en la actualidad, sigue siendo una importante causa de morbimortalidad.

La causa más representativa es la coledocolitiasis, coexistiendo junto con la colangitis en la mayoría de los casos. No obstante la existencia de este evento descrito ha disminuido. Por lo que ha dado lugar a que otras entidades, como las neoplasias, aumenten su causalidad para producir colangitis.

En el Perú, el estudio de esta entidad no es muy extenso. A pesar de ello se determinó que la coexistencia de coledocolitiasis y colangitis es mayor que la reportada mundialmente.

En base a lo descrito se realizó la presente investigación, con el objetivo de analizar la prevalencia, factores asociados y tratamiento de colangitis en pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el período Enero 2008 – Diciembre 2014.

CAPITULO I
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema

La colangitis es una enfermedad que compromete el tracto biliar, con una importante morbimortalidad mundial. Entre sus principales factores predisponentes se encuentra el incremento del número de las bacterias y el aumento de la presión intrabiliar, debido principalmente a una obstrucción en las vías biliares¹.

Además, esta patología presenta diversas etiologías; no obstante, las principales causas de la colangitis son la coledocolitiasis, la litiasis vesicular y las enfermedades malignas. Sin embargo, esta se asocia más la primera, a pesar que las neoplasias son las causantes del 10 – 30% de todas las colangitis¹. Se estima que el 20 - 35% de la población mundial tiene litiasis de las vías biliares. A su vez el 10 – 20% de los cálculos se encuentran en el colédoco de los pacientes sintomáticos, y de ellos, el 0.2% desarrolla una colangitis².

Por otro lado, en el Perú, la asociación entre colangitis y coledocolitiasis es de importante consideración, coexistiendo esta última en el 68.7% de los pacientes con colangitis. Por su parte, el 30.6% de los afectados por litiasis en las vías biliares debutan con una colangitis, cifra mayor que la descrita mundialmente. Asociado a esto, los factores de riesgo identificados son la edad elevada, el sexo femenino y el sobrepeso³.

¹ Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):8-23.

² Lee JG. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*. 2009;6(9):533-41.

³ Llatas Pérez J, Hurtado Roca Y, Frisancho Velarde O. Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (2010-2011): incidencia, factores de riesgo, aspectos diagnósticos y terapéuticos. *Rev Gastroenterol Perú*. 2011;31(4):324-9.

Ante lo expuesto, no se ha podido determinar certeramente la prevalencia de la colangitis; debido a que los estudios realizados no siempre enfocan las otras causas que conllevan a presentar la mencionada enfermedad².

La colangitis aguda puede progresar rápidamente a una forma severa, siendo esta altamente letal, por lo que su pronto diagnóstico y tratamiento es imprescindible⁴. La causa más resaltante de mortalidad es la falla orgánica múltiple, proseguida de un shock irreversible⁵. Es de consideración resaltar que la mortalidad antes de 1980 era superior al 50%; sin embargo, los avances en antibióticos, medidas de soporte y drenaje biliar significaron una dramática caída en la mortalidad a 10-20% de los pacientes entre 1981 – 1991 y un promedio de 2,7 - 10% después del año 2000¹.

En base a lo descrito, se cuenta con limitada información sobre el comportamiento de la colangitis en el Perú. Por tal motivo se buscó en el presente estudio identificar la prevalencia, factores asociados y tratamiento en pacientes con diagnóstico de Colangitis en el Hospital Militar Central durante el periodo Enero del 2008 a Diciembre del 2014.

² Lee JG. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*. 2009;6(9):533-41.

⁴ Qin YS, Li QY, Yang FC, Zheng SS. Risk factors and incidence of acute pyogenic cholangitis. *Hepatobiliary & pancreatic diseases international : HBPD INT*. 2012;11(6):650-4.

⁵ Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*. 2007;14(1):15-26.

¹ Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):8-23.

1.2 Formulación del Problema

¿Cuál es la prevalencia, factores asociados y tratamiento en pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2008 a Diciembre 2014?

1.3. Objetivo General

Determinar la prevalencia, factores asociados y tratamiento en pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2008 – Diciembre 2014.

1.4 Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de los pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el período Enero 2008 – Diciembre 2014.
- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el período Enero 2008 – Diciembre 2014.
- Determinar los antecedentes patológicos de los pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el período Enero 2008 – Diciembre 2014.
- Determinar las manifestaciones clínicas más frecuentes de los pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el período Enero 2008 – Diciembre 2014.
- Determinar causa de obstrucción en la vía biliar de los pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el período Enero 2008 – Diciembre 2014.
- Determinar el grado de severidad según los Criterios de Tokio 2013 en los pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el período Enero 2008 a Diciembre 2014.

- Determinar el tratamiento de los pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el período Enero 2008 – Diciembre 2014.
- Determinar la mortalidad de los pacientes con diagnóstico de colangitis en el Hospital Militar Central durante el período Enero 2008 – Diciembre 2014.

1.5 Justificación de la Investigación

La realización del presente estudio de investigación se justifica por lo siguiente:

La colangitis aguda es una enfermedad que si no es diagnosticada oportunamente y a tiempo puede tener altas tasas de mortalidad. Además, de los casos severos tratados oportuna y eficazmente, aún existe alta morbimortalidad a pesar del cuidado óptimo. Desde esta perspectiva, conociendo estos datos, resulta básico contar con información local sobre cómo se comporta esta enfermedad, cuáles son los factores de riesgo y las terapias más efectivas.

Tiene relevancia científica, ya que al realizar este trabajo de investigación lo hicimos basados en los criterios y conocimientos descritos, estudiados y demostrados con antelación.

Se considera pertinente esta investigación ya que hasta la fecha no existen estudios que describan la experiencia de los casos de colangitis en nuestro medio.

Es de utilidad porque a través del estudio se identificará la experiencia de los casos reportados de esta enfermedad y así determinar su manejo.

Constituye un aporte de modo que al conocer cuáles son los factores de riesgo y las terapias más efectivas sirvan para guiar la práctica clínica con datos locales.

En cuanto a su originalidad, podemos decir que se ha encontrado este tipo de investigaciones a nivel internacional y nacional, pero el presente es el primero que se realizó en el Hospital Militar Central "Crl Luis Arias Schreiber".

1.6 Definición de términos

Colangitis: es una inflamación de las vías biliares secundaria a una colonización bacteriana, la cual suele tener graves repercusiones sistémicas si no se instaura oportunamente un tratamiento médico precoz y drenaje biliar adecuado¹.

Coledocolitiasis: presencia de cálculos biliares en el conducto biliar común, colédoco. Es la causa más frecuente de colangitis².

Colecistitis: inflamación de la vesícula biliar, en donde el 90% se debe a cálculos biliares⁸.

Triada de Charcot: presencia de fiebre intermitente acompañada de escalofríos, dolor en hipocondrio derecho e ictericia⁶.

Pentada de Reynolds: se define como los componentes de la triada de Charcot asociado a hipotensión (TA menor 90 /50) y alteración del estado de conciencia⁷.

¹ Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):8-23.

² Lee JG. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*. 2009;6(9):533-41.

⁶ Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. *The Medical clinics of North America*. 2008;92(4):925-60, x.

⁷ Almirante B, Pigrau C. Colangitis aguda. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2010;28, Supplement 2(0):18-24.

CAPÍTULO II
REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Rosing y col.⁸, 2007 Centro médico de California, Estados Unidos de América: Colangitis: análisis de indicadores de pronóstico de admisión y resultados.

Realizaron una revisión retrospectiva, de 117 pacientes atendidos entre 1995 y 2005. En el estudio se buscó aquellas condiciones pronosticas valoradas de manera temprana en pacientes con diagnóstico de colangitis aguda grave. El estudio reportó que de los 117 casos evaluados, 49 (42%) presentaron la Triada de Charcot y 3 (3%) la Pentada de Reynolds; 104 (89%) pacientes fueron sometidos a descompresión biliar, de los cuales 79 (76%) fueron tratados por métodos endoscópicos. Hubo 29 (25%) casos de insuficiencia orgánica y 9 (8%) muertes. Los glóbulos blancos (WBC) al ingreso ($p = 0,0003$) y la bilirrubina total (TBili) ($p = 0,04$) fueron predictores estadísticamente significativos de la insuficiencia de órganos o la muerte. Con una admisión de $WBC > o = 20\ 000$ células / mm^3 , la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de insuficiencia orgánica y muerte eran un 50% , 92%, 63% y 88%, respectivamente. Una TBili de $> o = 10$ mg/dL tuvieron sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo del 56%, 85%, 21% y 96%, respectivamente, para predecir la muerte. Una admisión de $WBC > o = 20\ 000$ células/ mm^3 y una TBili $> o = 10$ mg/dL son predictores selectivos de resultados adversos en la colangitis aguda.

⁸ Rosing DK, De Virgilio C, Nguyen AT, El Masry M, Kaji AH, Stabile BE. Cholangitis: analysis of admission prognostic indicators and outcomes. *The American surgeon*. 2007;73(10):949-54.

Claros y col.⁹, 2007: Hospital Obrero N° 1 de la Caja Nacional de Salud La Paz, Bolivia: La frecuencia de coledocolitiasis en pacientes con colelitiasis y una sospecha clínica de obstrucción del conducto biliar común

Se estudiaron mediante colangiografía retrógrada endoscópica (CRE), pacientes con colecistolitiasis sintomática y con sospecha de litiasis de la vía biliar principal (LVBP). De los 2001 pacientes internados por colecistolitiasis sintomática, se solicitaron 435 CRE, identificándose en 175 pacientes LVBP, lo que representa una prevalencia de 40,2%. El promedio de edad de los pacientes estudiados fue de 63,1 años y el 51,9% eran de género femenino. Clínicamente, el dolor abdominal, se presentó en 409 pacientes (94,0%), ictericia en 262 casos (60,2%) y alza térmica en 68 pacientes (15,6%). La CRE no identificó lesiones en 68 pacientes (15,6%) y LVBP en 175 casos (40,2%). La morbilidad asociada a la papilotomía endoscópica fue de 4,4%, y no se registró mortalidad. Se verificó asociación entre LVBP y niveles de fosfatasa alcalina ($p=0,04$), bilirrubina total ($p=0,001$) y bilirrubina directa ($p=0,01$). Conclusión: En pacientes portadores de colecistolitiasis sintomática con sospecha de LVBP, la realización de una CRE preoperatoria es una alternativa a considerar.

⁹ Claros N, Laguna R, Ponce R, Feraudy I. ¿Cuál es la prevalencia de litiasis de la vía biliar principal en pacientes con colecistolitiasis sintomática? Revista chilena de cirugía. 2007;59(2):127-31.

***Salek y col.¹⁰, 2009: “Long Island Jewish Medical Center”, New York.:
Análisis de factores de riesgo predictivos de la mortalidad temprana y la
CPRE urgente en la colangitis aguda***

Evaluaron variables clínicas, bioquímicas y etiológicas que pudieran predecir la mortalidad en 108 pacientes con diagnóstico de colangitis aguda en el año 2009. De ese modo, se realizó un análisis univariado donde se encontró 18 variables asociadas significativamente con la mortalidad: disminución del flujo urinario, insuficiencia renal, uso de antibióticos, bilirrubina directa y total, aspartato y alanina aminotransferasa, gama glutamiltransferasa, fosfatasa alcalina, creatinina, albúmina, urea, recuento leucocitario, edad mayor de 80 años, cirrosis hepática, absceso hepático y tomografía de abdomen. Posteriormente al realizar un análisis de regresión logística, se encontraron 3 factores asociados: bilirrubina total, tiempo parcial de protrombina y la presencia de un absceso hepático.

***Weber y col.¹¹, 2013: Clínica Médica, Hospital Rechts Der Isar
Universidad de Munich : Espectro de patógenos en la colangitis aguda
en pacientes con y sin endoprótesis biliar***

Se realizó un estudio retrospectivo que involucró a 1024 pacientes atendidos en un centro terciario alemán. Se estudiaron 447 episodios de colangitis con la bilis positiva y/o cultivos de sangre obtenida de 388 pacientes. En total, se aislaron 1088 patógeno. Se encontraron que los

¹⁰ Salek J, Livote E, Sideridis K, Bank S. Analysis of risk factors predictive of early mortality and urgent ERCP in acute cholangitis. *Journal of clinical gastroenterology*. 2009;43(2):171-5.

¹¹ Weber A, Schneider J, Wagenpfeil S, Winkle P, Riedel J, Wantia N, et al. Spectrum of pathogens in acute cholangitis in patients with and without biliary endoprosthesis. *Journal of Infection*. 2013;67(2):111-21.

organismos más frecuentes fueron *Enterococcus species* (25%), *Escherichia coli* (18%) y *Klebsiella species* (14%). Sin embargo, las dos bacterias que causaron en una mayor cantidad bacteriemia fue la *Escherichia coli* (32%) y el *Enterococcus species* (18%). Al momento de dividir a los pacientes entre el grupo que no poseían una endoprótesis biliar y los que sí, el grupo de organismos que tuvieron una asociación estadísticamente significativa con este último fueron los *Enterococcus species* [121(74%) vs. 89(60%); p=0.011] y los no fermentadores [41(25%) vs. 16(11%); p=0.001]. A nivel de especies, los organismos con una asociación estadística fueron *Pseudomonas aeruginosa* [27(16%) vs. 12(8%); p=0.027] and *Enterococcus faecium* [59(36%) vs. 34(23%); p=0.013]. Los autores concluyeron que sus resultados sirven de guía terapéutica antibiótica en el manejo empírico de pacientes con colangitis aguda.

***Fica y col.*¹², 2013: Colangitis bacteriémica en adultos en un hospital general en Chile**

Estudio retrospectivo descriptivo con adultos atendidos entre el 2006 y el 2012 en un hospital general. Se identificaron 22 pacientes con 29 episodios de bacteriemia. Un 27,3% tenía historia previa de colangitis aguda, 45,5% de hospitalizaciones en los últimos tres meses y 50% recibió previamente antimicrobianos. La coledocolitiasis fue la causa más frecuente de obstrucción (45,5%) y las neoplasias ocuparon el segundo lugar (36,4%). El 31% desarrolló *shock* hemodinámico y fue el factor determinante para ingresar a la UCI (OR 30, p < 0,01) En 24 de los 29 eventos de colangitis bacteriémica se efectuaron intervenciones sobre la vía biliar (VB) o

¹² Fica A, Julio V, Palma E, Guinez D, Porte L, Braun S, et al. Colangitis bacteriémica en adultos en un hospital general en Chile. Revista chilena de infectología. 2013;30(1):65-73.

complicaciones asociadas (82,8%), las que se realizaron predominantemente en las primeras 72 h de hospitalización (80,8%). Las especies bacterianas mayoritarias fueron bacilos gramnegativos entéricos o no fermentadores (> 80% del total) y se observaron agentes inusuales como *Staphylococcus warneri*, *Shewanella* spp y *Aeromonas* spp. Entre los bacilos gramnegativos entéricos, 29,2% presentó resistencia a fluoroquinolonas y 26,1 % a cefalosporinas de tercera generación, fenómenos asociados al antecedente de colangiografía endoscópica retrógrada (OR 35 y 16,5 respectivamente, $p < 0,05$). El 93,1% de los eventos de bacteriemia tuvo una respuesta favorable pero 31,8% de los pacientes presentó recurrencia de colangitis, con o sin bacteriemia, un hecho asociado a hospitalización reciente (OR 16,5, $p = 0,01$) y que se dio en todos los casos antes de 81 días. Dos pacientes con cáncer fallecieron en la misma hospitalización (9,1%), aunque uno solo de ellos en forma atribuible a la infección. Con la intervención precoz sobre la VB, los cuadros de colangitis bacteriémica han logrado una baja letalidad pero usan recursos intensivos, tienen una estadía prolongada, un patrón recurrente, pueden estar asociados a cáncer y a una diversidad de agentes bacterianos, algunos de ellos resistentes.

Zhu y col.¹³, 2014 Centro Laparoscópico Quirúrgico, del Hospital Shijitan Beijing: Comparación de la exploración laparoscópica del conducto biliar común de emergencia versus electiva para los pacientes con colangitis aguda no severa complicada con cálculos en el conducto biliar común

Realizaron una investigación en el año 2014. Se contó con 72 pacientes atendidos en el Centro Laparoscópico Quirúrgico, del Hospital Shijitan Beijing. Se dividieron a los pacientes en 2 grupos, uno que tuvo el procedimiento laparoscópico de emergencia y el otro electivo. Se pudo determinar que el diámetro del conducto biliar fue similar en ambos grupos (12.86 ± 0.58 versus 12.83 ± 0.68 , $P > 0.05$). Asimismo, no hubo diferencias estadísticamente significativas en la duración del procedimiento, el tener colecistitis aguda o crónica y el número de cálculos encontrados por imágenes y/o procedimiento quirúrgico, entre los dos grupos (105.54 ± 6.30 versus 97.71 ± 7.77 , $p > 0.05$). No hubo diferencia estadística en estancia hospitalaria postoperatoria entre ambos grupos (11.27 ± 0.82 versus 9.49 ± 0.86 , $p > 0.05$), incluso pudiendo controlarse los síntomas sistémicos en el grupo de procedimiento laparoscópico de emergencia. Se concluyó que el procedimiento de emergencia o electivo de la exploración laparoscópica del conducto biliar común en pacientes con colangitis aguda no severa complicada con cálculos en la vía biliar común es igual de efectiva y segura.

¹³ Zhu B, Wang Y, Gong K, Lu Y, Ren Y, Hou X, et al. Comparison of emergent versus elective laparoscopic common bile duct exploration for patients with or without nonsevere acute cholangitis complicated with common bile duct stones. The Journal of surgical research. 2014;187(1):72-6.

Schneider y col.¹⁴, 2014 Clínica Médica, Hospital Rechts Der Isar Universidad de Munich: Los factores de riesgo para el aumento de la resistencia a los antimicrobianos

La metodología empleada fue retrospectiva, abarcando un periodo comprendido entre abril de 1996 y mayo del 2009, con un total de 279 pacientes atendido en un centro terciario alemán. Se aisló un total de 461 microorganismos Enterobacteriaceae, de ellos la *Escherichia coli* (193; 42%) la que se encontró en una mayor cantidad, seguida de *Klebsiella species* (156; 34%). Por su parte los patógenos de los pacientes que tuvieron terapia por medio de stent, fueron estadísticamente menos susceptibles a las quinolonas (184/239 versus 205/221; $p<0.001$) y a la ceftriaxona (208/239 versus 209/222; $p=0.014$). Además de describió que el *Odds Ratio* (OR) disminuía un 2%, 2%, 4%, 6% y 3%, por cada procedimiento realizado, susceptibilidad de la ampicilina, ampicilina/sulbactam, ceftriaxona, quinolona y cotrimoxazol, respectivamente. Se concluyó que la terapia por medio de stent generaba un mayor riesgo de presentar resistencia antimicrobiana.

Suetani y col.¹⁵, 2015 Hospital de Medicina de la Universidad de St. Marianna: La trombomodulina en el manejo de la colangitis aguda inducida por coagulación intravascular diseminada

Publicaron en el 2015 una pesquisa donde evaluaron la necesidad de emplear trombomodulina (rTM) en pacientes con colangitis aguda,

¹⁴ Schneider J, De Waha P, Hapfelmeier A, Feihl S, Rommler F, Schlag C, et al. Risk factors for increased antimicrobial resistance: a retrospective analysis of 309 acute cholangitis episodes. The Journal of antimicrobial chemotherapy. 2014;69(2):519-25.

¹⁵ Suetani K, Okuse C, Nakahara K, Michikawa Y, Noguchi Y, Suzuki M, et al. Thrombomodulin in the management of acute cholangitis-induced disseminated intravascular coagulation. World journal of gastroenterology : WJG. 2015;21(2):533-40.

complicada con una coagulación intravascular diseminada (CID). Se involucró a 66 pacientes atendidos en el Hospital de Medicina de la Universidad de *St. Marianna*. Se dividió en dos grupos, en función al tratamiento con rTM, 30 de ellos sí se les realizó este procedimiento y a 36 pacientes no. Se pudo determinar estadísticamente que la resolución de la CID en día 9 era mejor en el grupo con rTM (83.3% vs 52.8%, $p < 0.01$). Además en el día 7, el puntaje del “DIC score”, fue estadísticamente mejor en el grupo con rTM (2.1 ± 2.1 vs 3.5 ± 2.3 , $p = 0.02$); así como la media del “SIRS” scores en el día 3 (1.1 ± 1.1 vs 1.8 ± 1.1 , $p = 0.03$). En base a estos datos, los autores mencionaron que el tratamiento con trombomodulina mejoraba los efectos de la CID en colangitis aguda; no obstante, el uso de drenaje biliar sigue siendo crucial en la terapéutica.

Parra y col.¹⁶, 2007 : Predictores de Coledocolitiasis en Población de Alto Riesgo sometida a Pancreatocolangiografía Retrógrada Endoscópica en el Hospital Arzobispo Loayza

La metodología empleada fue correlacional, observacional y transversal prospectivo, donde formaron parte, para la ejecución del proyecto, 151 pacientes. Se describió que en el análisis univariado los factores asociados estadísticamente con la coledocolitiasis fueron la edad, ictericia, colangitis, bilirrubina directa, amilasa, deshidrogenasa láctica (DHL), dilatación del colédoco ($>8\text{mm}$) y coledocolitiasis por ecografía. Sin embargo, en el análisis multivariado, el único evento predictor de coledocolitiasis fue la dilatación del colédoco por ecografía. Los autores concluyeron que no existe un indicador único y totalmente fiable para predecir la presencia de coledocolitiasis, siendo una suma de varios factores los que ayudan al diagnóstico.

¹⁶ Parra Pérez V, Vargas Cárdenas G, Astete Benavides M, Valdivia Roldán M, Morán Tisoc L, Núñez Calixto N, et al. Predictores de Coledocolitiasis en población de alto riesgo sometida a Pancreatocolangiografía Retrógrada Endoscópica en el Hospital Arzobispo Loayza. *Revista de Gastroenterología del Perú*. 2007;27:161-71.

Llatas y col.³, 2011: Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (2010-2011): Incidencia, Factores de Riesgo, Aspectos Diagnósticos y Terapéuticos

Realizaron un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo en el año 2011. En él participaron 51 pacientes con una edad promedio de 63.75 años, en quienes se les hizo un colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). De ellos, el 70.6% se les confirma coledocolitiasis por CPRE, con una dolorabilidad de 94.4%. El 11.1% debutó con pancreatitis y el 30.6% con colangitis. Por su parte, se reportó que, en los pacientes que presentaron colangitis, el 68.7% poseía también coledocolitiasis. En los aspectos diagnósticos, la especificidad para la ecografía fue de 0.80 (IC95% 0.6-1), y para la colangioresonancia, 0.25 (IC 95% 0.17-0.67). Los factores asociados a la presencia de coledocolitiasis son el sexo femenino, sobrepeso y adultos mayores. Los autores concluyeron que la coexistencia de colangitis y coledocolitiasis es mayor que lo reportado por la literatura.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 DEFINICIÓN

La colangitis aguda es una inflamación de las vías biliares secundaria a una colonización bacteriana, por lo cual suele tener graves repercusiones sistémicas si no se instaura oportunamente un tratamiento médico precoz y drenaje biliar adecuado¹. Fue caracterizada en 1877 por *Charcot*, quien utilizó por vez primera el término “fiebre hepática”, entidad que se

³ Llatas Pérez J, Hurtado Roca Y, Frisancho Velarde O. Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (2010-2011): incidencia, factores de riesgo, aspectos diagnósticos y terapéuticos. Rev Gastroenterol Perú. 2011;31(4):324-9.

¹ Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2013;20(1):8-23.

identifica por la presencia de fiebre intermitente acompañada de escalofríos, dolor en hipocondrio derecho e ictericia. Posteriormente se le denominó la “triada de Charcot”⁶. Hasta hace una década, no existían criterios rigurosos para el diagnóstico de colangitis, y se seguía utilizando esta triada como suerte de criterio mayor. Por otro lado, la pentada de Reynolds –que hacía referencia a los tres componentes de la triada de Charcot con la adición de falla orgánica sistémica y alteraciones mentales– se reportaba en solamente 3,5 – 7,7% de los pacientes¹⁷.

2.2.2. PREVALENCIA

Según la estadística mundial, la prevalencia de colelitiasis en la población general es de aproximadamente 20 – 35%² en EEUU y Europa es de aproximadamente 10 - 15%⁶. Se estima que el 10 – 20% de los cálculos se encuentran en el colédoco de los pacientes sintomáticos, y de ellos, el 0.2% desarrolla una colangitis². Además, el 75% de los pacientes con coledocolitiasis asintomática, desarrollarán complicaciones, como por ejemplo la colangitis¹⁸.

2.2.3 FISIOPATOLOGÍA

En condiciones normales las vías biliares son estériles debido a las propiedades antibacterianas de las sales biliares y a la secreción local de inmunoglobulina A (IgA). Por otra parte, el esfínter de Oddi, a través de su función contráctil reguladora, evita el ascenso de microorganismos a partir del intestino delgado^{19, 20}. Se cree que la vía ascendente es una de las

⁶ Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. *The Medical clinics of North America*. 2008;92(4):925-60, x.

¹⁷ Wada K, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Yoshida M, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*. 2007;14(1):52-8.

² Lee JG. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*. 2009;6(9):533-41.

¹⁸ Barreto Suárez E, Soler Porro LL, Sugrañes Montalván A. Coledocolitiasis: diagnóstico y terapéutica mediante la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2010;14:1-10.

¹⁹ Qureshi WA. Approach to the patient who has suspected acute bacterial cholangitis. *Gastroenterology clinics of North America*. 2006;35(2):409-23.

principales puertas de entrada para los microorganismos, colonizando desde el duodeno el sistema biliar, para la aparición de colangitis⁵.

Con respecto a la fisiopatología, la aparición de la colangitis resulta de la combinación de dos factores principales: el aumento del número de bacterias y la obstrucción de las vías biliares⁷. La causa más frecuente de obstrucción biliar es la coledocolitiasis, y entre otras causas podemos encontrar las estenosis benignas, estenosis anastomóticas enterobiliares y causas malignas^{6,12,9}. Con el advenimiento de nuevas tecnología y abordajes en cirugía, cada vez existen más intervenciones y procedimientos en vías biliares, es por ello que la colangitis postprocedural es tema de discusión²¹. Por ejemplo, se describe que el 1% de los pacientes que se les realiza una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica desarrollan colangitis. Entre los factores de riesgo que este evento ocurra, son la presencia de un stent en estructuras malignas, ictericia, colangitis primaria esclerosante, combinación de procedimientos endoscópicos percutáneos y drenaje biliar alterado²². Por otro lado, la obstrucción facilita la proliferación bacteriana, disminuyendo la producción de IgA; esto lleva a una inadecuada función de las células de Kupffer, interrumpiendo las uniones estrechas biliares, terminando en un reflujo colangiovenoso. Lo descrito anteriormente aumenta la presión intrabiliar. Se describe que los valores necesarios para que los microorganismos colonicen este espacio

²⁰ Rodríguez-Baño J, Navarro M, Romero L, Muniain M, Cueto Md, Galvez J, et al. Risk-factors for emerging bloodstream infections caused by extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli*. *Clinical microbiology and infection*. 2008;14(2):180-3.

⁵ Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*. 2007;14(1):15-26.

⁷ Almirante B, Pigrau C. Colangitis aguda. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2010;28, Supplement 2(0):18-24.

⁶ Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. *The Medical clinics of North America*. 2008;92(4):925-60, x.

¹² Fica A, Julio V, Palma E, Guínez D, Porte L, Braun S, et al. Colangitis bacteriémica en adultos en un hospital general en Chile. *Revista chilena de infectología*. 2013;30(1):65-73.

⁹ Claros N, Laguna R, Ponce R, Feraudy I. ¿Cuál es la prevalencia de litiasis de la vía biliar principal en pacientes con colecistolitiasis sintomática? *Revista chilena de cirugía*. 2007;59(2):127-31.

²¹ Zhang Z-H, Wu Y-G, Qin C-K, Su Z-X, Xu J, Xian G-Z, et al. Severe acute cholangitis after endoscopic sphincterotomy induced by barium examination: A case report. *World journal of gastroenterology : WJG*. 2012;18(39):5658-60.

²² Anderson MA, Fisher L, Jain R, Evans JA, Appalaneni V, Ben-Menachem T, et al. Complications of ERCP. *Gastrointestinal endoscopy*. 2012;75(3):467-73.

anatómico es una presión mayor a 1,960 Pa (20 cm H₂O)². No obstante una vía biliar obstruida no es un requisito indispensable para la presencia de la enfermedad descrita, sino una suma de varios factores va a determinar el pleno desarrollo de esta patología⁷.

Una vez que la vía biliar se encuentra colonizada y con la presión intrabiliar elevada, esta última permite la translocación de bacterias y endotoxinas al espacio vascular y linfático, produciendo manifestaciones sistémicas que pueden llevar al paciente a la descompensación y falla multisistémica⁵.

2.2.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La manifestación clínica más frecuentes es la fiebre, apareciendo en el 90% de los casos. Por otro lado, el dolor abdominal, varía del que poseen los pacientes sintomáticos con cálculos en las vías biliares, siendo este intermitente y relativamente moderado, apareciendo en aproximadamente el 70% de los casos. Además, la “triada de Charcot” se presenta entre el 56 – 70% de los casos; y la aparición de su forma más grave, la “pentada de Reynolds”, solo es de aproximadamente el 5 – 7% de los afectados^{6,7}.

La bibliografía menciona que la especificidad de la triada de Charcot es bastante alta, pero su sensibilidad es muy baja. Por tal motivo, en el año 2007, un grupo de expertos elaboró las “Guías de Tokio” y establecieron definiciones específicas para el diagnóstico y criterios de severidad de colangitis y colecistitis, basándose en la evidencia disponible¹⁸. El

² Lee JG. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*. 2009;6(9):533-41.

⁷ Almirante B, Pigrau C. Colangitis aguda. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2010;28, Supplement 2(0):18-24.

⁵ Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*. 2007;14(1):15-26.

⁶ Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. *The Medical clinics of North America*. 2008;92(4):925-60, x.

⁷ Almirante B, Pigrau C. Colangitis aguda. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2010;28, Supplement 2(0):18-24.

¹⁸ Wada K, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Yoshida M, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*. 2007;14(1):52-8.

resultado fueron los siguientes criterios para definir el diagnóstico de colangitis: La triada de Charcot es un criterio definitivo; si el paciente no presenta la triada, el diagnóstico definitivo se realizará solo si hay respuesta inflamatoria y la obstrucción biliar, sea demostrada primero por el laboratorio y en segundo lugar si ha sido demostrada por algún estudio de imágenes.

2.2.5 CRITERIOS DE SEVERIDAD

Para estratificar por criterios de severidad se decidió usar dos variables, el debut de la enfermedad con disfunción orgánica y la respuesta inicial al tratamiento médico. Así pues, quienes hicieron debut con disfunción orgánica, asociado a una pobre respuesta al tratamiento médico inicial, serían catalogados como casos severos. En caso no existiera respuesta inicial ni debut con disfunción orgánica, sería definido como un caso moderado y, por último, si la respuesta inicial era adecuada y existía una ausencia de aparición con disfunción orgánica múltiple, sería denominado un caso leve.

2.2.6 CRITERIOS DE TOKYO 2013

Sin embargo, luego se reportó que la sensibilidad de los criterios de la guía de Tokio del 2007 eran muy bajos (63,9%) como para realizar el diagnóstico de colangitis de una manera adecuada²³. En base a ello, los criterios descritos al parecer no eran lo suficientemente específicos y sensibles como para realizar el diagnóstico de una enfermedad tan severa y mortal. Por lo tanto, hizo una reevaluación de las pautas diagnósticas expuestas. El resultado fue dado a conocer en la actualización de la guía del 2013 (Fig. 1)²⁴.

²³ Yokoe M, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Hasegawa H, Norimizu S, et al. Accuracy of the Tokyo Guidelines for the diagnosis of acute cholangitis and cholecystitis taking into consideration the clinical practice pattern in Japan. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2011;18(2):250-7.

²⁴ Kiriya S, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Pitt HA, et al. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis (with videos). *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):24-34.

CRITERIOS DIAGNÓSTICO DE COLANGITIS AGUDA	
A. INFLAMACIÓN SISTÉMICA	
A-1	Fiebre y/o mejillas temblorosas
A-2	Datos de Laboratorio: Evidencia de respuesta inflamatoria
B. COLESTASIS	
B-1	Ictericia
B-2	Datos de Laboratorio: Exámenes de Función anormal de Hígado
C. IMAGENOLÓGICO	
C-1	Dilatación Biliar
C-2	Evidencia de etiología en imagen (constricción, cálculos, stent, etc)
Nota:	
A-2: Recuentos anormales de células sanguíneas, aumento de los niveles séricos de proteína C reactiva y otros cambios que indica inflamación	
B-2: Aumento sérico de GGT , AST y ALT .	
Otros factores que son útiles en el diagnóstico de la colangitis aguda incluyen dolor abdominal (cuadrante superior derecho o abdominal superior) y un historial de enfermedad biliar tales como cálculos biliares, procedimientos biliares anteriores, y la colocación de un stent biliar.	
Sospecha Diagnóstica: 1 Item A + 1 Item en B o 1 Item en C	
Diagnóstico Definitivo: 1 Item A + 1 Item en B + 1 Item en C	

Fig. 1: Criterios de Diagnóstico de las Guías de Tokio 2013²⁵.

Los nuevos criterios mencionados se basan en tres aspectos en general, siendo todos necesarios e indispensables para realizar el diagnóstico: en el cual se establece en primera instancia la evidencia de indicios de inflamación sistémica (fiebre o por laboratorio); colestasis demostrada por ictericia o con ayuda del laboratorio; e imágenes sugestivas de dilatación o evidencia de la etiología obstructiva. Estas actuales normas descritas demostraron una sensibilidad de 91,8% y una especificidad de 77,7%, haciéndolas los más fiables hasta el momento²⁶. De esta manera, también se efectuaron cambios en los criterios de severidad, haciendo posible que los casos leves y moderados pudieran ser diferenciados al momento de ingreso del paciente (Fig. 2)²⁶.

²⁵ Yokoe M, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Hasegawa H, Norimizu S, et al. Accuracy of the Tokyo Guidelines for the diagnosis of acute cholangitis and cholecystitis taking into consideration the clinical practice pattern in Japan. Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2011;18(2):250-7.

CRITERIOS DE SERVERIDAD PARA COLANGITIS AGUDA	
GRADO III (Severo) Se define como Colangitis Aguda asociada con la aparición de disfunción en al menos uno de los siguientes órganos/sistemas:	
Disfunción Cardiovascular	Hipotensión que requiere dopamina o alguna dosis de norepinefrina
Disfunción Neurológica	Alteración de conciencia
Disfunción Respiratoria	PaO ₂ /FiO ₂ <300
Disfunción Renal	Oliguria, Creatinina >2.0 mg/dl
Disfunción Hepática	INR > 1.5
Disfunción Hematológica	Recuento de Plaquetas < 100 000/mm ³
GRADO II (Moderado) Colangitis Aguda asociada a dos de cualquiera de las siguientes condiciones:	
Anormal Recuento de Leucocitos	>12 000/mm ³ o <4 000/mm ³
Fiebre	> 38.9°C
Edad	> 75 años
Hiperbilirrubinemia	Total de bilirrubina >5mg/dL
Hipoalbuminemia	
GRADO I (Leve) Colangitis Aguda	
Diagnóstico Inicial que no cumple con los criterios de Grado II o III	
<p>Notas:</p> <p>El diagnóstico precoz , el drenaje y /o tratamiento de etiología biliar temprana, y la administración de antimicrobianos son los tratamientos fundamentales para la colangitis aguda clasificado no sólo como grado III (grave) y Grado II (moderado) , sino también el grado I (leve) .</p> <p>Por lo tanto , se recomienda que los pacientes con colangitis aguda que no responden al tratamiento médico inicial (cuidado de apoyo general y la terapia antimicrobiana) se someten a drenaje biliar temprana o el tratamiento de la etiología.</p>	

Fig. 1: Criterios de Severidad para Colangitis Aguda de las Guías de Tokio 2013²⁶.

La guía Tokyo 2013 afirma que el tratamiento farmacológico de la colangitis de grado I es cefalosporinas de tercera y cuarta generación,

²⁶ Yokoe M, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Hasegawa H, Norimizu S, et al. Accuracy of the Tokyo Guidelines for the diagnosis of acute cholangitis and cholecystitis taking into consideration the clinical practice pattern in Japan. Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2011;18(2):250-7.

fluoroquinolonas, ertapenem y ampicilina/sulbactam; aunque este último tiene poca actividad contra la *Escherichia coli*. Para el grado II se prefieren cefalosporinas de cuarta generación, al igual que para el grado III o carbapenems (meropenem, ertapenem, imipenem). El metronidazol se administra cuando existe anastomosis entérico biliar³⁰.

El tratamiento definitivo es la descompresión biliar ya sea por CPRE o quirúrgica, siendo la primera opción el procedimiento ideal. Esta intervención, en los pacientes estratificados como severo, debe realizarse de emergencia. En los casos diagnosticados como moderados, lo antes posible y en los casos leves se puede diferir³⁰.

2.2.7 MICRORGANISMOS INVOLUCRADOS

Un adecuado manejo empírico es vital para evitar futuras complicaciones, por ello de vital importancia determinar los agentes que causan colangitis con mayor frecuencia. El espectro de microorganismos colonizadores y generadores de dicha patología es amplio. A grandes rasgos, los que mayor causan la enfermedad son los aerobios gram negativos (52%) a comparación de los anaerobios (5%). A nivel de especies, los más frecuentes son *Enterococcus species*, *Escherichia coli* y *Klebsiella species*^{27, 11}. Sin embargo, para un óptimo abordaje etiológico se puede dividir a los afectados, en pacientes con endoprótesis biliar y sin ella. Para el primer grupo, los organismos no fermentadores y el *Enterococcus species* son los que se aíslan con mayor frecuencia. Más específicamente, en este mismo grupo, el *Enterococcus faecium*, la *Pseudomonas aeruginosa* y el *Stenotrophomonas maltophilia* son los más comunes. Además la

³⁰ Gomi H, Solomkin JS, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Yoshida M, et al. TG13 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2013;20(1):60-70.

³⁰ Gomi H, Solomkin JS, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Yoshida M, et al. TG13 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2013;20(1):60-70.

²⁷ Shenoy SM, Shenoy S, Gopal S, Tantry BV, Baliga S, Jain A. Clinicomicrobiological analysis of patients with cholangitis. Indian journal of medical microbiology. 2014;32(2):157-60.

¹¹ Weber A, Schneider J, Wagenpfeil S, Winkle P, Riedel J, Wantia N, et al. Spectrum of pathogens in acute cholangitis in patients with and without biliary endoprosthesis. Journal of Infection. 2013;67(2):111-21.

bacteriemia es causada en una mayor cantidad por *Enterococcus species* y *Escherichia coli*¹¹.

También se ha reportado la existencia de raros casos de colangitis por obstrucción de parásitos. Entre ellos está presente la infección por parte del *Ascaris lumbricoides*²⁸. Sin embargo, este microorganismo no se restringe solo a la entidad mencionada, también se ha demostrado que puede causar apendicitis, cólico biliar o pancreatitis. Asimismo, el *Echinococcus granulosus* y el *Echinococcus multilocularis* pueden causar colangitis cuando existe una comunicación entre el quiste hídrico y el tracto biliar, lo que a su vez puede evolucionar a colangitis primaria esclerosante²⁹. El Perú no es ajeno a ello, presentándose la colangitis en el 4% de los pacientes con hidatidosis¹⁷.

2.2.8 TRATAMIENTO

Una vez que se tiene definido el diagnóstico de colangitis, el tratamiento inicial es médico, sobre todo en los casos leves^{26,30}, siendo la terapia antibiótica intravenosa efectiva en el 80% de los pacientes⁶. Las consideraciones que se deben tener para la selección de una adecuada terapia farmacológica es la historia previa de uso de antibióticos (si hubo tratamiento previo menor a 6 meses, este puede generar resistencia en las bacterias), función renal y hepática, historia de reacciones adversas a medicamentos y microorganismo que se busca eliminar, en base a la epidemiología específica³¹.

²⁸ Lee YS, Kim DK, Choi YH, Kim DJ, Shim MS, Shim CS, et al. Biliary ascariasis as a cause of acute cholangitis: A case report. *Pancreatolology*. 2013;13(4, Supplement):S23-S4.

²⁹ Hesse AA, Nouri A, Hassan HS, Hashish AA. Parasitic infestations requiring surgical interventions. *Seminars in pediatric surgery*. 2012;21(2):142-50.

¹⁷ Montúfar-Valer A, Huapaya-Jurado FL. Características clínicas, radiológicas y laboratoriales de pacientes con hidatidosis hepática en un hospital de referencia nacional, Lima 1997-2010. *Revista de Gastroenterología del Perú*. 2014;34:203-9.

²⁶ Kiriya S, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Pitt HA, et al. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis (with videos). *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):24-34.

³⁰ Mosler P. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Current gastroenterology reports*. 2011;13(2):166-72.

⁶ Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. *The Medical clinics of North America*. 2008;92(4):925-60, x.

³¹ Gomi H, Solomkin JS, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Yoshida M, et al. TG13 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):60-70.

La elección del fármaco varía dependiendo la severidad. Por ejemplo, en los grados I y II, se recomienda el uso de metronizadol intravenoso; sin embargo, esta presentación no está disponible en todos los países, por lo que la clindamicina intravenosa es una opción factible de ser el caso. Para el grado III, uno de los microorganismos más frecuentes es la *Pseudomonas aeruginos*, por lo que se requiere el uso de una cefalosporina de tercera generación. Por otro lado, ante la presencia *Enterococcus species* es recomendable el uso de vancomicina. A su vez este fármaco es factible su uso si existe evidencia de una colonización por *Staphylococcus aureus* meticilinoresistente (MRSA) o *Enterococcus spp.* Multirresistentes³¹.

En la mayoría de los pacientes se requerirán fluidos intravenosos y antibióticos; si no se presenta mejoría dentro de las primeras 24 horas, se necesitará un abordaje más agresivo como es la descompresión biliar de emergencia. Esta se puede realizar endoscópicamente o por vía percutánea transhepática³².

El tratamiento definitivo es la descompresión biliar ya sea por CPRE o quirúrgica, siendo la primera opción el procedimiento ideal. Esta intervención, en los pacientes estratificados como severo, debe realizarse de emergencia. En los casos diagnosticados como moderados, lo antes posible y en los casos leves se puede diferir^{26,33,34,35}.

Exámenes de laboratorio, necesarios y orientativos para el manejo de colangitis, son la proteína C reactiva, transaminasas, fosfatasa alcalina, bilirrubina y hemograma completo¹⁸. Otros exámenes que pueden guiar la

³² Mulholland MW, Mulholland MW, Lillemoe KD, Doherty GM, Maier RV, Simeone DM. Greenfield's Surgery: Scientific Principles & Practice: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.

²⁶ Kiriyama S, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Pitt HA, et al. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis (with videos). Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2013;20(1):24-34.

³⁵ Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Pitt HA, Garden OJ, et al. TG13 management bundles for acute cholangitis and cholecystitis. Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2013;20(1):55-9.

³⁴ Caddy GR, Tham TC. Gallstone disease: Symptoms, diagnosis and endoscopic management of common bile duct stones. Best practice & research Clinical gastroenterology. 2006;20(6):1085-101.

³⁵ Jang SE, Park SW, Lee BS, Shin CM, Lee SH, Kim JW, et al. Management for CBD stone-related mild to moderate acute cholangitis: urgent versus elective ERCP. Digestive diseases and sciences. 2013;58(7):2082-7.

¹⁸ Wada K, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Yoshida M, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholangitis: Tokyo Guidelines. Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery. 2007;14(1):52-8.

severidad de la infección son, por ejemplo, el conteo de plaquetas, urea, creatinina, *International Normalized Ratio* (I.N.R.), análisis de gases arteriales (A.G.A.) y, sobre todo, hemocultivos para una selección adecuada de antibióticos²⁶. Además, es sumamente importante que en un paciente con patología sugestiva de enfermedad biliar, se le realice una ecografía abdominal para confirmar o descartar litiasis.

Cuando se ha estabilizado y manejado al paciente con colangitis aguda y ha respondido favorablemente al manejo antibiótico, se debe tratar la causa etiológica de la obstrucción si lo amerita³³. Con respecto al pronóstico, la mortalidad antes de 1980 era del 50%, en 1990 30%⁵ y actualmente hay reportes con variaciones desde 2,5% a 65%³⁶. Estas variaciones se deben en su mayor parte a falla multiorgánica con shock irreversible, la que no ha mostrado una mejoría significativa en los últimos años. Es por tal motivo que constituyen factores de mal pronóstico, alteraciones del nivel de consciencia, alteración de la función renal, plaquetopenia, alteración de la coagulación, presencia de leucocitosis superior a 20.000 células/ml, hiperbilirrubinemia, hipoalbuminemia, presencia de bacteriemia, presencia concomitante de abscesos hepáticos, edad avanzada o la existencia de una enfermedad maligna de base^{31,37}.

²⁶ Kiriya S, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Pitt HA, et al. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis (with videos). *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):24-34.

³³ Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Pitt HA, Garden OJ, et al. TG13 management bundles for acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):55-9.

⁵ Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*. 2007;14(1):15-26.

³⁶ Jamal MM, Yamini D, Singson Z, Samarasena J, Hashemzadeh M, Vega KJ. Decreasing hospitalization and in-hospital mortality related to cholangitis in the United States. *Journal of clinical gastroenterology*. 2011;45(10):e92-6.

³¹ Gomi H, Solomkin JS, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Yoshida M, et al. TG13 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):60-70.

³⁷ Díaz Roca AB, Calderón A, Blanco S, Ruiz P, Ortiz de Zárate J, Menéndez F, et al. Presentación retrospectiva de 255 episodios de colangitis aguda en nuestro medio. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. 2009;101:298-9.

2.2.9 PRONÓSTICO Y COMPLICACIONES

El pronóstico de esta patología es variable. Por ejemplo es especialmente grave en pacientes con obstrucción completa de la vía biliar, con alteración del nivel de conciencia, cuando no existe respuesta al tratamiento médico o si no puede realizarse una descompresión adecuada de la vía biliar. Sin embargo la presencia temprana de signos de afectación orgánica múltiple que conlleve a un shock (como por ejemplo el fracaso renal, la coagulación intravascular diseminada la insuficiencia respiratoria) es el criterio de mayor importancia y debe de tomarse con cautela, actuando rápida y correctamente⁵.

⁵Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*. 2007;14(1):15-26.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1 Hipótesis

Por ser un estudio observacional, no se consideró hipótesis.

3.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Características sociodemográficas	Edad	De Razón	20 - 29 años 30 - 39 años 40 - 49 años 50 - 59 años 60 - 69 años 70 - 79 años 80 - 89 años 90 - 99 años	Ficha de recolección de datos
	Sexo	Nominal	Femenino Masculino	
Antecedentes Patológicos	Enfermedad Biliar Previa	Nominal	Abierta	
	Colecistectomía Previa	Nominal	Si No	
	Enfermedades	Nominal	Diabetes Hipertensión Enf. Renal Cardiopatía Otras Ninguna	

VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALAS DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Criterios Diagnóstico y Severidad Guía de Tokio 2013	Dolor en Hipocondrio Derecho	Nominal	Sí No	Ficha de recolección de datos / Guía de Tokio 2013
	Ictericia	Nominal	Sí No	
	Temperatura	De razón	<36.9 37 – 37.5 >37.6	
	Presión arterial	De razón	<129/85 130-139/85-89 140-159/90-99 160-179/100-109 >180/>110	
	Leucocitos	De razón	Número en cel/ml	
	Plaquetas	De razón	Número en cel/ml	
	Bilirrubina total	De razón	Número en gr/dl	
	Bilirrubina Directa	De razón	Número en gr/dl	
	Bilirrubina Indirecta	De razón	Número en gr/dl	
	Transaminasas: TGO	De razón	Número en gr/dl	
	Transaminasas: TGP	De razón	Número en gr/dl	
	Fosfatasa alcalina	De razón	Número en gr/dl	
	Tiempo de Protrombina	De razón	Número en segundos	
	Ecografía	Nominal	Sugestiva de dilatación de vía biliar Normal	
	Origen de la obstrucción	Nominal	Cálculos Neoplasia Pólipo Cirugía Otro	

VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALAS DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Tratamiento	Descompresión quirúrgica	Nominal	Sí No	Ficha de recolección de Datos
	Descompresión percutánea	Nominal	Sí No	
	CPRE	Nominal	Sí No	
	ATB	Nominal	Abierta	
	UCI	Nominal	Sí No	
	Fallecido	Nominal	Sí No	

CAPÍTULO IV
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño de estudio

El diseño del trabajo fue de tipo retrospectivo, observacional descriptivo, de corte transversal

4.2 Ámbito de estudio

En 1959 el Hospital Militar Central inicio sus actividades como Institución de Salud referencial del Ejército en las áreas asistencial, administrativa, docente y de investigación. Desde esa memorable fecha, su administración no ha cejado en su afán por convertirlo en el mejor hospital de las Fuerzas Armadas. Un poco de historia corría el año de 1904 cuando el hospital comenzó a funcionar en el hospital de San Bartolomé, en Barrios Altos, lo que actualmente es parte de la Maternidad de Lima. 1956, gracias al entusiasmo, decisión y gestiones del entonces Director del hospital, Crl Luis Arias Schreiber, se comenzó la construcción del actual establecimiento en la Av. Brasil con la Av. Pershing bajo la gestión del entonces Presidente de la República Gral. Div. Manuel Odria Amoretti. El 28 de diciembre de 1957, se trasladan a su nuevo local... "Crl Luis Arias Schreiber" Es inaugurado oficialmente el 01 de enero de 1958 como Institución del Ejército encargada de velar por la salud del personal militar y sus familiares y en honor el gestor de este importante logro, se le bautiza con el nombre de: HOSPITAL MILITAR CENTRAL CRL SAN LUIS ARIAS SCHREIBER. A lo largo de su historia, el hospital ha tenido una participación activa en el desarrollo del país y ha sido uno de los principales soportes para nuestros soldados y sus familiares durante la guerra subversiva. Uno de los hechos que más se recuerda fue la efectiva y rápida atención que se brindó a los rehenes rescatados durante la Operación "Chavin de Huantar", que permitió la liberación de 71 rehenes de manos de terroristas del MRTA. Mirando al futuro Desde esa fecha a la actualidad, el HMC ha ampliado sus servicios y modificado su infraestructura interna para albergar a la gran familia militar. Con el aumento de la demanda de salud, ha extendido su cobertura a la

comunidad en general a través de la creación de un Policlínico (Av. Brasil) y la Clínica Virgen de la Mercedes (av. Faustino Sánchez Carrión). Hoy, con 54 años de experiencia en salud y como hospital de III nivel de complejidad, cuenta con equipos de avanzada tecnología que permite realizar exámenes minuciosos y prevenir enfermedades así como recibir tratamiento oportuno, procesar muestras en tiempo real, realizar intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas que requieren menor tiempo de hospitalización siempre con trato calido, amable y personalizado. A la vanguardia en cuanto a modernidad en el área docente, se realizan conferencias teórico prácticas a través de la telemedicina con los principales hospitales nacionales y extranjeros. Se han ampliado las tareas preventivo promocionales a través de campañas médicas a los diferentes distritos de Lima y fuera de ella, como fue el caso de los damnificados del terremoto en el sur de nuestro país, así como la difusión de información en los diferentes Medios de Comunicación Social.

4.3 Población y muestra

a) Población y Muestra: Estuvo conformada por 52 pacientes con diagnóstico de Colangitis hospitalizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2008 – Diciembre 2014 .

4.3.1 Criterios de inclusión

- Todos los pacientes con diagnóstico de colangitis aguda hospitalizados en el Servicio de Cirugía General Hospital Militar Central durante el periodo Enero 2008 – Diciembre 2014.

4.3.2 Criterios de Exclusión:

- Paciente cuya historia clínica estuvo ilegible.
- Pacientes en edad pediátrica.

4.4 Instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnicas de Recolección de Datos

Se elaboró un instrumento específico para el presente estudio, el cual estuvo constituido por todas las variables a estudiar. Se tomó del cuaderno de registros los números de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados con colangitis entre el período Enero a Diciembre del 2014. La recolección de datos se realizó mediante el vaciado de la información de las historias clínicas a la ficha de recolección de datos. (Ver ANEXO 1).

4.4.2 Plan de Análisis, Procesamiento e Interpretación de los Datos

Se analizó las variables cuantitativas, para dicho proceso se usó medidas de tendencia central como media, mediana, desviación estándar y rango. Se elaboró tablas para describir los resultados de forma más detallada. Para el análisis bivariado se aplicó la prueba T student y Chi-cuadrado. Todo procesamiento estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS versión 21.0.

4.4.3 Aspectos Éticos

Se gestionó la aprobación del presente proyecto de investigación por el Comité de Ética del Hospital Militar Central. Se contó con los permisos de las autoridades para la revisión y acceso de los reportes de los cuadernos de registro. Se reservó en estricto privado la identidad de cada paciente que se incluyó en el estudio; cuyos alcances no atentan contra el principio de autonomía de los pacientes.

4.4.4 Mantenimiento de Registros

Todos los datos fueron almacenados en una base de datos en la que se usó un código único de identificación. Todos los archivos oficiales y las fichas de recolección de datos fueron almacenados. Una vez que se concluyó la investigación, todos los archivos y documentos fueron destruidos.

CAPÍTULO V
RESULTADOS, DISCUSIÓN

TABLA 01

**DISTRIBUCIÓN DE PREVALENCIA POR AÑO DE LOS PACIENTES
CON DIAGNÓSTICO DE COLANGITIS ATENDIDOS EN EL SERVICIO
DE CIRUGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DURANTE EL
PERIODO ENERO 2008 - DICIEMBRE 2014**

PREVALENCIA DE COLANGITIS			
Año	Casos de Colangitis	Total de Diagnósticos	Prevalencia por Año
2008	4	2646	0.02%
2009	10	3020	0.05%
2010	9	2831	0.05%
2011	6	2717	0.03%
2012	7	2966	0.04%
2013	10	3132	0.05%
2014	6	1926	0.03%
Total	52	19238	0.27%

La Tabla N 01 nos muestra la distribución de prevalencia por año de los pacientes con diagnóstico de colangitis atendidos en el servicio de cirugía entre 2008 y 2014.

En dicho periodo de estudio se registraron 19238 atenciones, y se registraron con el diagnóstico de colangitis 52 pacientes. Lo cual nos indica una prevalencia de 0.27% para la enfermedad. Resaltando los años 2009 y 2013 con mayor prevalencia, mientras que el 2014 fue el año con menor prevalencia.

TABLA 02**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COLANGITIS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DURANTE EL PERIODO ENERO 2008 - DICIEMBRE 2014**

EDAD	SEXO					
	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	n	%	n	%
20 – 29 años	2	3.8%	3	5.8%	5	9.6%
39 – 39 años	5	9.6%	2	3.8%	7	13.5%
40 – 49 años	5	9.6%	3	5.8%	8	15.4%
50 - 59 años	4	7.7%	3	5.8%	7	13.5%
60 – 69 años	4	7.7%	1	1.9%	5	9.6%
70 – 79 años	2	3.8%	6	11.5%	8	15.4%
80 – 89 años	11	21.2%	1	1.9%	12	23.1%
Total	33	63.5%	19	36.5%	52	100%

Fuente: Instrumento del investigador

La Tabla N 02 nos muestra la distribución de frecuencia de la edad y según sexo de los pacientes con diagnóstico de colangitis atendidos en el servicio de cirugía. El sexo predominante fue el masculino (63.5%) frente al sexo femenino (36.5%). La mayor frecuencia de pacientes con diagnóstico de colangitis se encuentra para el sexo masculino entre los 80 y 89 años, mientras que para el sexo femenino entre los 70 y 79 años. El grupo etario más frecuente fue entre los 80 y 89 años.

TABLA 03**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE ANTECEDENTES PATOLOGICOS Y SEXO DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COLANGITIS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL. 2008 – 2014**

PATOLOGÍA	SEXO					
	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Artritis reumatoide	-	.	3	5.8%	3	5.8%
Diabetes Mellitus	3	5.8%	-	-	3	5.8%
Asma	2	3.8%	1	1.9%	3	5.8%
Cardiopatía	2	3.8%	1	1.9%	3	5.8%
Tuberculosis Pulmonar	3	5.8%	1	1.9%	4	7.7%
Hipertensión Arterial	9	17.3%	-	-	9	17.3%
Colelitiasis	10	19.2%	11	21.2%	21	40.4%
Colecistectomía	2	3.8%	3	5.8%	5	9.6%
Ninguna	19	36.5%	6	11.5%	25	48.1%

Fuente: Instrumento del investigador

La Tabla N 03 nos muestra la distribución de frecuencia de antecedentes patológicos de los pacientes con diagnóstico de colangitis atendidos en el servicio de cirugía. La patología más frecuente en ambos sexos fue la colelitiasis, la cual predominó ligeramente en las mujeres (21.2% vs 19.2%).

Se puede observar que un 9.6% de los pacientes tienen antecedentes de colecistectomía previa.

TABLA N 04

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COLANGITIS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DURANTE EL PERIODO ENERO 2008 - DICIEMBRE 2014

MANIFESTACIONES CLÍNICAS			
Dolor en Hipocondrio Derecho	Si	45	86.5%
	No	7	13.5%
	Total	52	100%
Ictericia	Si	28	53.8%
	No	24	46.2%
	Total	52	100%
Temperatura	Afebril	23	44.2%
	Febrícula	6	11.6%
	Fiebre	23	44.2%
	Total	52	100%
Hipotensión	Si	12	23.1%
	No	40	76.9%
	Total	52	100%

Fuente: Instrumento del investigador

La Tabla N 04 nos muestra la distribución de manifestaciones clínicas.

Se puede observar que la manifestación clínica más frecuente fue el dolor en hipocondrio derecho 86,5%, seguido de la ictericia que estuvo presente en el 53,8% de los pacientes. Se puede observar que se equipararon los pacientes con fiebre y aquellos que no la presentaron con 44.2% ambos grupos, mientras que los pacientes con febrícula fueron 11.6%

TABLA 05

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKYO 2013 AL INGRESO Y SEXO DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COLANGITIS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DURANTE EL PERIODO ENERO 2008 - DICIEMBRE 2014.

DIAGNÓSTICO SEGÚN CRITERIOS DE TOKYO 2013			
No cumplen con criterios	12	23.1%	
Sospecha diagnostica	15	28.8%	
Diagnostico confirmatorio	25	48.1%	
Total	52	100%	

Instrumento: Guía de Tokyo 2013 para colangitis

La Tabla N 05 nos muestra la distribución de la frecuencia según los criterios de Tokyo 2013 al ingreso de los pacientes con diagnóstico de colangitis atendidos en el servicio de cirugía. Se puede observar que 23.1% de los pacientes a su ingreso no cumplían con los criterios de tokyo. Resaltan que solo 48.1% de los pacientes a su ingreso cumplían con diagnostico confirmatorio según los criterios de Tokyo.

TABLA 06

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN CRITERIOS DE TOKYO 2013 PARA SEVERIDAD DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COLANGITIS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DURANTE EL PERIODO ENERO 2008 - DICIEMBRE 2014

SEVERIDAD SEGÚN CRITERIOS DE TOKYO 2013	N	%
Colangitis leve (Grado I)	35	67.3%
Colangitis moderada (Grado II)	10	19.2%
Colangitis severa (Grado III)	7	13.5%
Total	52	100%

Instrumento: Guía de Tokyo 2013 para severidad de colangitis

La Tabla N 06 nos muestra la distribución de la frecuencia según los criterios de severidad según criterios de Tokyo al ingreso de los pacientes con diagnóstico de colangitis atendidos en el servicio de cirugía.

Se puede observar que según los criterios de Tokyo para severidad, primaron los casos de colangitis leve 67.3%, seguido de los casos de colangitis moderada con 19.2% y finalmente con menor frecuencia los casos de colangitis severa 13.5%.

TABLA 07

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ORIGEN DE LA OBSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COLANGITIS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DURANTE EL PERIODO ENERO 2008 - DICIEMBRE 2014

ORIGEN DE LA OBSTRUCCIÓN	N	%
Coledocolitiasis Residual	5	9.6%
Coledocolitiasis	47	90.4%
Total	52	100%

Fuente: Instrumento del investigador

La Tabla N 07 nos muestra la distribución de frecuencia del origen de la obstrucción de los pacientes con diagnóstico de colangitis atendidos en el servicio de cirugía. Se observa que predominan como origen de la obstrucción la coledocolitiasis con 90.4%, seguido de coledocolitiasis residual con 9.6%

TABLA 08

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL TRATAMIENTO Y EL GRADO SEGÚN CRITERIOS DE TOKYO DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COLANGITIS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DURANTE EL PERIODO ENERO 2008 - DICIEMBRE 2014

TRATAMIENTO	Grado I		Grado II		Grado III		Total	
	N	%	N	%	n	%	N	%
Descompresión Quirúrgica	18	34.6%	7	13.5%	4	7.7%	29	55.7%
CEPRE	17	32.7%	-	-	3	5.8%	20	38.5%
Solo soporte medico	-	-	3	5.8%	-	-	3	5.8%
Total	35	67.3%	10	19.2%	7	13.5%	52	100%

Fuente: Instrumento del investigador

La Tabla N 08 nos muestra el procedimiento quirurgico y el grado según los criterios de Tokyo de los pacientes con diagnóstico de colangitis atendidos en el servicio de cirugía.

Se puede observar que en el periodo de estudio no se registro ninguna descompresión percutanea. El procedimiento que se realizó con mayor frecuencia fue la descompresión quirurgica con 55.7%, seguida de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica 38.5%, con menor frecuencia fue el soporte medico con 5.8%.

TABLA 09

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y EL GRADO SEGÚN CRITERIOS DE TOKYO DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COLANGITIS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DURANTE EL PERIODO ENERO 2008 - DICIEMBRE 2014

ANTIBIÓTICOTERAPIA	Grado I		Grado II		Grado III		Total	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Ceftriaxona	10	19.2%	-	-	-	-	10	19.2%
Meropenem	-	-	-	-	2	3.8%	2	3.8%
Ceftriaxona / Metronidazol	10	19.2%	10	19.2%	5	9.7%	25	48.1%
Ampicilina/ Sulbactan	5	9.7%	-	-	-	-	5	9.6%
No recibio tratamiento Antib.	10	19.2%	-	-	-	-	10	19.2 %
Total	35	67.3%	10	19.2%	7	13.5%	52	100%

Fuente: Instrumento del investigador

La Tabla N 09 nos muestra el tratamiento antibiótico y el grado según los criterios de Tokyo de los pacientes con diagnóstico de colangitis atendidos en el servicio de cirugía. Resaltan los pacientes que recibieron predominantemente la combinación de ceftriaxona/metronidazol. Seguido por aquellos pacientes que solo recibieron ceftriaxona con 19.2%.

Se destaca que en el primer grupo (pacientes con colangitis grado I), 19.2% de los pacientes no recibieron tratamiento antibiotico.

DISCUSIÓN

La colangitis es una enfermedad infecciosa que compromete las vías biliares y su severidad depende de su correcto reconocimiento y una terapéutica adecuada en el momento indicado. Entre sus principales causas se encuentra la coledocolitiasis, litiasis vesicular y causas malignas¹. Ante la limitada información encontrada sobre el tema, se decidió caracterizar la prevalencia, factores demográficos de la población afectada.

En la presente investigación, la prevalencia durante los 7 años investigados fue de carácter oscilante. A pesar de ello se pudo determinar que la prevalencia de colangitis fue de 0,27%. Este resultado es menor a lo reportado por *Avila*³⁸, donde la prevalencia de colangitis aguda en un periodo de tres años fue de 3,92%. El estudio mencionado fue llevado a cabo en Trujillo, por lo que las diferencias sociodemográficas pudieron ser la respuesta a la diferencia expuesta.

Sobre las variables sociodemográficas, el 32,7% de los pacientes se encontró entre los 60 y 89 años, lo que los cataloga en adultos mayores según los criterios de la Organización Mundial de la Salud³⁹. Esto demuestra una mayor presencia de la enfermedad en esta población. Además el sexo masculino fue más afectado que el femenino (63,5% vs. 36,5%). No obstante, *Kimura y col.*¹ sostienen que el sexo y la edad no son factores asociados a la presencia de colangitis. Se plantea un motivo para cada una de las dos variables expuestas. El primero se base en que la población que acude a este nosocomio es generalmente de edad avanzada, por lo que la media de edad en todos los servicios podría ser también alta. El segundo motivo es debido a que, al ser un hospital perteneciente a la milicia, los pacientes

¹ Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):8-23.

³⁸ Avila P. Características clínico epidemiológicas de la colangitis aguda en el Hospita Regional Docente de Trujillo 2001 - 2006. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2007.

³⁹ Organización Mundial de la Salud. Cuidado globales amigables con los mayores: una guía. Geneva: OMS, 2007.

tienden a ser del sexo masculino y por ende son el género predominante en el hospital.

La colelitiasis genera una obstrucción de las vías biliares, de modo que impide el flujo normal del líquido biliar. Esto ocasiona un aumento de presión intraluminal, factor predisponente para la reproducción y crecimiento bacteriano². Existen factores demográficos asociados a su presencia, por ejemplo una investigación hecha por *Volzke y col.*⁴⁰ reportó que el 65,8% de las mujeres tuvo esta condición, con una significancia estadística ($p < 0,05$). Por otro lado, *Abu-Eshy y col.*⁴¹ describió que la frecuencia de presentar coledocolitiasis fue 4 veces mayor en las mujeres que en los varones. En el actual estudio se encontró una leve predilección hacia el género femenino por este antecedente patológico (21,2%), a diferencia del 19,2% de los varones. Estos resultados, a pesar que su inclinación es ligera hacia el género femenino, demuestran su concordancia con las investigaciones comentadas. Además, cabe mencionar que este género fue el minoritario en la población total estudiada (36,5%).

El dolor abdominal, la ictericia y la fiebre son los tres componentes de la triada de Charcot, establecida en 1877. Sin embargo, su presentación en los pacientes es fluctuante y no se presentan en todos los afectados. Por ejemplo, *Almirante y col.* sostiene que la ictericia puede estar presente en dos tercios de los pacientes, mientras que el dolor en el hipocondrio derecho se observa en el 70% de ellos⁷. Por otro lado *Mosler*²⁹ manifiesta que el dolor abdominal se reporta en el 80% de los casos, a diferencia de la ictericia, que se observa entre el 60% - 70% de los afectados, mientras que la fiebre se encuentra en más del 80%. En el presente

² Lee JG. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*. 2009;6(9):533-41.

⁴⁰ Volzke H, Baumeister SE, Alte D, Hoffmann W, Schwahn C, Simon P, et al. Independent risk factors for gallstone formation in a region with high cholelithiasis prevalence. *Digestion*. 2005;71(2):97-105.

⁴¹ Abu-Eshy SA, Mahfouz AA, Badr A, El Gamal MN, Al-Shehri MY, Salati MI, et al. Prevalence and risk factors of gallstone disease in a high altitude Saudi population. *La Revue de Santé de la Méditerranée orientale*. 2007;13(4).

⁷ Almirante B, Pigrau C. Colangitis aguda. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2010;28, Supplement 2(0):18-24.

²⁹ Mosler P. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Current gastroenterology reports*. 2011;13(2):166-72.

estudio el porcentaje de aparición de dos de los síntomas de la triada de Charcot en la población fue similar al de los estudios descritos; el 86,5% presentó dolor abdominal y el 53,8% ictericia. Hasta el momento no se tiene conocimiento sobre la menor frecuencia de presentación de la ictericia, a comparación del dolor abdominal. Por otro lado, la fiebre se observó solo en el 44,2%, lo que difiere a lo expuesto anteriormente. Una posible razón sea una presentación atípica de la enfermedad estudiada. Esta presentación es característica de la población geriátrica, la cual es mayoritaria en la presente pesquisa⁴².

Es importante mencionar que no toda la población cumplió con los criterios de Tokyo 2013, donde el 28,8% tuvo una sospecha diagnóstica y solo el 48,1% presentó un diagnóstico confirmatorio mediante estos criterios. Según la literatura, los criterios de Tokyo 2013 se apoyan en una evidencia clínica y del laboratorio; además la sensibilidad de los criterios es de 91,8% y la especificidad del 77,7%²⁶. Estos altos porcentajes deberían ser capaces de captar una mayor población. Una posible explicación es la falla al tomar la muestra para el análisis y durante el mismo proceso, por parte del personal del laboratorio; además no se descarta una ineficacia de los trabajadores de salud en reconocer las manifestaciones clínicas en determinados pacientes.

En relación a los criterios de severidad, es de destacar que el 67,3% de los afectados tuvo una colangitis leve. Este resultado es diferente a lo reportado por *Tsuyuguchi y col*⁴³, en donde el 24% presentó una colangitis leve, y un 62% y 14% fue moderada y severa, respectivamente. Una de las posibles explicaciones es la pronta acción y adecuada atención por parte del personal de salud,

⁴² Rosas-Carrasco O, González-Flores E, Brito-Carrera A, Vázquez-Valdez O, Peschard-Sáenz E, Gutiérrez-Robledo L, et al. Evaluación de la comorbilidad en el adulto mayor. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2011;49(2):153-62.

² Lee JG. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology.* 2009;6(9):533-41.

²⁶Shenoy SM, Shenoy S, Gopal S, Tantry BV, Baliga S, Jain A. Clinicomicrobiological analysis of patients with cholangitis. *Indian journal of medical microbiology.* 2014;32(2):157-60.

⁴³ Tsuyuguchi T, Sugiyama H, Sakai Y, Nishikawa T, Yokosuka O, Mayumi T, et al. Prognostic factors of acute cholangitis in cases managed using the Tokyo Guidelines. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences.* 2012;19(5):557-65.

restringiendo las complicaciones de la enfermedad. En segundo plano, una probable rápida asistencia por parte del paciente al centro de salud ante la manifestación de síntomas pudo contribuir a su manejo adecuado. Cabe resaltar que la mayoría de población pertenece a la categoría “adulto mayor”; agregado a ello, la edad avanzada es una condición que agrava el pronóstico de múltiples enfermedades y aumenta las comorbilidades⁴². Aun así, el 86,5% estuvo dentro de la categoría leve y moderada. Los estilos de vida y hábitos diarios de la población pudieron determinar el resultado expuesto. Empero, no se pudo identificar el grupo etario que presentó mayores criterios de severidad, lo que restringe un correcto análisis de los datos.

La obstrucción de las vías biliares es una de las principales causas de colangitis^{2,7} (4, 8). *Llatas y col.*³ evidenciaron que en el 69% de pacientes peruanos coexiste la presencia de cálculos biliares y colangitis. La presencia de cálculos en la actual pesquisa fue mayor al estudio descrito. Esto nos hace pensar que la frecuencia de los factores de riesgo para desarrollar cálculos en las vías biliares es mayor en la población estudiada. Cabe destacar que no se encontró causa maligna de obstrucción. *Kimura y col.*¹ reportan que esta está presente en el 10%-30% de todas las colangitis. Ante ello podemos mencionar que los estilos de vida de los participantes fue un factor protector para evitar el desarrollo de esta neoplasia. No se descarta que existan causas genéticas propias de la población, las cuales evitan la presencia de tumores.

⁴² Rosas-Carrasco O, González-Flores E, Brito-Carrera A, Vázquez-Valdez O, Peschard-Sáenz E, Gutiérrez-Robledo L, et al. Evaluación de la comorbilidad en el adulto mayor. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2011;49(2):153-62.

² Lee JG. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology.* 2009;6(9):533-41.

⁷ Almirante B, Pigrau C. Colangitis aguda. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.* 2010;28, Supplement 2(0):18-24.

³ Llatas Pérez J, Hurtado Roca Y, Frisancho Velarde O. Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (2010-2011): incidencia, factores de riesgo, aspectos diagnósticos y terapéuticos. *Rev Gastroenterol Perú.* 2011;31(4):324-9.

¹ Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences.* 2013;20(1):8-23.

De los 52 participantes, solo 49 de ellos tuvo una intervención quirúrgica o endoscópica. Es de consideración mencionar que el procedimiento de mayor uso fue la descompresión quirúrgica (55,7%). Esto difiere de la evidencia que ofrece la literatura, donde afirman que la elección del tratamiento endoscópico es sustancialmente beneficioso para el paciente^{2,34}. Una falta de conocimiento del personal sobre las ventajas de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica pudo haber sido la causante de la decisión tomada.

La guía Tokyo 2013 afirma que el tratamiento farmacológico de la colangitis de grado I es cefalosporinas de tercera y cuarta generación, fluoroquinolonas, ertapenem y ampicilina/sulbactam; aunque este último tiene poca actividad contra la *Escherichia coli*. Para el grado II se prefieren cefalosporinas de cuarta generación, al igual que para el grado III o carbapenems (meropenem, ertapenem, imipenem). El metronidazol se administra cuando existe anastomosis entérico biliar³⁰. Los medicamentos empleados con mayor frecuencia en el grado I fueron la ceftriaxona sola y la asociada al metronidazol, ambas en diez pacientes de los 35 para los existentes en esta categoría; lo que concuerda con la guía de Tokyo. Además en esta categoría fue donde se usó en mayor cantidad los medicamentos, debido a que el tratamiento en casos leves es prioritariamente médico²⁵ (16). Sin embargo, no se pudo evidenciar la presencia de anastomosis entérico biliar, que justifique el uso de metronidazol. Cabe resaltar que 10 de los 35 pacientes en el grado I no recibieron tratamiento antibiótico, demostrando que es posible que exista alguna clase de relación entre un menor empleo de fármacos y el grado de colangitis al cual pertenece el paciente.

² Lee JG. Diagnosis and management of acute cholangitis. Nature reviews Gastroenterology & hepatology. 2009;6(9):533-41.

³⁴ Jang SE, Park SW, Lee BS, Shin CM, Lee SH, Kim JW, et al. Management for CBD stone-related mild to moderate acute cholangitis: urgent versus elective ERCP. Digestive diseases and sciences. 2013;58(7):2082-7.

³⁰ Gomi H, Solomkin JS, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Yoshida M, et al. TG13 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2013;20(1):60-70.

²⁵ Kiriya S, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Pitt HA, et al. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis (with videos). Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2013;20(1):24-34.

Es destacable que en el grado II solo se haya empleado ceftriaxona/metronidazol, mientras que la guía estipula el uso de las cefalosporinas de cuarta generación. Similar situación comparten los pacientes con colangitis de grado III, donde la mayoría recibió la terapia mencionada y solo unos 2 de los 7 se le administró meropenem. Probablemente una falta de conocimiento por parte del personal sobre el empleo de los fármacos adecuados en relación al grado de colangitis, sea la explicación del evento descrito.

La presente investigación contiene ciertas limitaciones. Por ejemplo, el diseño del estudio, al ser retrospectivo no nos permite analizar el riesgo relativo de las variables expuestas; esto solo permite generar asociaciones entre ellas. Además, la población elegida tiene una estrecha relación con el estrato militar, compartiendo factores que puedan modular la historia natural de una enfermedad. Debido a ello, los resultados descritos no son extrapolables a todas las clases sociales del Perú.

En base a los datos obtenidos, se ha demostrado lo importante que es realizar investigaciones en este campo de la medicina. Por un lado, se contribuyó al crecimiento del conocimiento científico en torno al tema tratado en relación a las características sociodemográficas de la población y el abordaje terapéutico. Además, los datos encontrados abren un nuevo campo para futuras investigaciones, siendo factible la integración de múltiples especialidades médicas, de modo que su unión permita realizar investigaciones óptimas y útiles para la sociedad.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de la colangitis aguda en la población estudiada fue de 0,27%.
2. La mayor cantidad de pacientes tenía una edad comprendida entre 60 y 89 años. Además el 63,5% del total eran del sexo masculino.
3. Entre los antecedentes patológicos, el más frecuente fue la colelitiasis, hipertensión arterial y tuberculosis pulmonar, con un 40,4%, 17,3% y 7,7%, respectivamente.
4. La manifestación clínica más frecuente fue el dolor en hipocondrio derecho (86,5%), seguido de la ictericia que estuvo presente en el 53,8% de los pacientes.
5. La coledocolitiasis fue la primera causa de obstrucción de las vías biliares (90,4%). En un segundo lugar, la coledocolitiasis residual estuvo presente en 5 de los 52 pacientes (9,6%).
6. La mayor cantidad de pacientes estuvo dentro de la categoría de colangitis leve (grado I), con un 67,3%. La colangitis moderada (grado II) fue la segunda más frecuente (19,2%) y por última la colangitis severa (grado III) fue la menos frecuente (13,5%).
7. El procedimiento terapéutico más empleado en todas las categorías de severidad de la colangitis aguda fue la descompresión quirúrgica (55,7%), mientras que la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

solo fue usada en el 38,5% de los pacientes. El fármaco de mayor uso fue la ceftriaxona/metronidazol, en el 48,1% de los afectados.

8. Durante el periodo de tiempo estudiado no se reportó mortalidad por Colangitis Aguda.

RECOMENDACIONES

1. La investigación se llevó a cabo en un hospital militar, debido a ello es preciso realizar la misma investigación en diferentes hospitales, para corroborar los resultados obtenidos con la población nacional.
2. En nuestro estudio se observó una antibioticoterapia diferente a los mencionados en las Guías de Tokio por lo tanto se recomendaría capacitar al personal de salud sobre el empleo de los fármacos adecuados en relación al grado de severidad de colangitis.
3. En nuestro estudio se observó que la descompresión quirúrgica fue la más empleada por lo tanto se recomienda capacitar al personal sobre las ventajas de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica
4. Realizar la presente investigación con un diseño metodológico diferente para poder evaluar diferentes medidas de impacto, como el riesgo relativo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):8-23.
2. Lee JG. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*. 2009;6(9):533-41.
3. Llatas Pérez J, Hurtado Roca Y, Frisancho Velarde O. Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (2010-2011): incidencia, factores de riesgo, aspectos diagnósticos y terapéuticos. *Rev Gastroenterol Perú*. 2011;31(4):324-9.
4. Qin YS, Li QY, Yang FC, Zheng SS. Risk factors and incidence of acute pyogenic cholangitis. *Hepatobiliary & pancreatic diseases international : HBPD INT*. 2012;11(6):650-4.
5. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*. 2007;14(1):15-26.
6. Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. *The Medical clinics of North America*. 2008;92(4):925-60, x.

7. Almirante B, Pigrau C. Colangitis aguda. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2010;28, Supplement 2(0):18-24.
8. Rosing DK, De Virgilio C, Nguyen AT, El Masry M, Kaji AH, Stabile BE. Cholangitis: analysis of admission prognostic indicators and outcomes. *The American surgeon*. 2007;73(10):949-54.
9. Claros N, Laguna R, Ponce R, Feraudy I. ¿Cuál es la prevalencia de litiasis de la vía biliar principal en pacientes con colecistolitiasis sintomática? *Revista chilena de cirugía*. 2007;59(2):127-31.
10. Salek J, Livote E, Sideridis K, Bank S. Analysis of risk factors predictive of early mortality and urgent ERCP in acute cholangitis. *Journal of clinical gastroenterology*. 2009;43(2):171-5.
11. Weber A, Schneider J, Wagenpfeil S, Winkle P, Riedel J, Wantia N, et al. Spectrum of pathogens in acute cholangitis in patients with and without biliary endoprosthesis. *Journal of Infection*. 2013;67(2):111-21.
12. Fica A, Julio V, Palma E, Guinez D, Porte L, Braun S, et al. Colangitis bacteriémica en adultos en un hospital general en Chile. *Revista chilena de infectología*. 2013;30(1):65-73.
13. Zhu B, Wang Y, Gong K, Lu Y, Ren Y, Hou X, et al. Comparison of emergent versus elective laparoscopic common bile duct exploration for patients with or without nonsevere acute cholangitis complicated with common bile duct stones. *The Journal of surgical research*. 2014;187(1):72-6.

14. Schneider J, De Waha P, Hapfelmeier A, Feihl S, Rommler F, Schlag C, et al. Risk factors for increased antimicrobial resistance: a retrospective analysis of 309 acute cholangitis episodes. *The Journal of antimicrobial chemotherapy*. 2014;69(2):519-25.
15. Suetani K, Okuse C, Nakahara K, Michikawa Y, Noguchi Y, Suzuki M, et al. Thrombomodulin in the management of acute cholangitis-induced disseminated intravascular coagulation. *World journal of gastroenterology : WJG*. 2015;21(2):533-40.
16. Parra Pérez V, Vargas Cárdenas G, Astete Benavides M, Valdivia Roldán M, Morán Tisoc L, Núñez Calixto N, et al. Predictores de Coledocolitiasis en población de alto riesgo sometida a Pancreatocolangiografía Retrógrada Endoscópica en el Hospital Arzobispo Loayza. *Revista de Gastroenterología del Perú*. 2007;27:161-71.
17. Montúfar-Valer A, Huapaya-Jurado FL. Características clínicas, radiológicas y laboratoriales de pacientes con hidatidosis hepática en un hospital de referencia nacional, Lima 1997-2010. *Revista de Gastroenterología del Perú*. 2014;34:203-9.
18. Wada K, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Yoshida M, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*. 2007;14(1):52-8.
19. Barreto Suárez E, Soler Porro LL, Sugañes Montalván A. Coledocolitiasis: diagnóstico y terapéutica mediante la

colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2010;14:1-10.

20. Qureshi WA. Approach to the patient who has suspected acute bacterial cholangitis. Gastroenterology clinics of North America. 2006;35(2):409-23.
21. Rodríguez-Baño J, Navarro M, Romero L, Muniain M, Cueto Md, Galvez J, et al. Risk-factors for emerging bloodstream infections caused by extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli*. Clinical microbiology and infection. 2008;14(2):180-3.
22. Zhang Z-H, Wu Y-G, Qin C-K, Su Z-X, Xu J, Xian G-Z, et al. Severe acute cholangitis after endoscopic sphincterotomy induced by barium examination: A case report. World journal of gastroenterology : WJG. 2012;18(39):5658-60.
23. Anderson MA, Fisher L, Jain R, Evans JA, Appalaneni V, Ben-Menachem T, et al. Complications of ERCP. Gastrointestinal endoscopy. 2012;75(3):467-73.
24. Yokoe M, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Hasegawa H, Norimizu S, et al. Accuracy of the Tokyo Guidelines for the diagnosis of acute cholangitis and cholecystitis taking into consideration the clinical practice pattern in Japan. Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2011;18(2):250-7.

25. Kiriya S, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Pitt HA, et al. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis (with videos). *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):24-34.
26. Shenoy SM, Shenoy S, Gopal S, Tantry BV, Baliga S, Jain A. Clinicomicrobiological analysis of patients with cholangitis. *Indian journal of medical microbiology*. 2014;32(2):157-60.
27. Lee YS, Kim DK, Choi YH, Kim DJ, Shim MS, Shim CS, et al. Biliary ascariasis as a cause of acute cholangitis: A case report. *Pancreatology*. 2013;13(4, Supplement):S23-S4.
28. Hesse AA, Nouri A, Hassan HS, Hashish AA. Parasitic infestations requiring surgical interventions. *Seminars in pediatric surgery*. 2012;21(2):142-50.
29. Mosler P. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Current gastroenterology reports*. 2011;13(2):166-72.
30. Gomi H, Solomkin JS, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Yoshida M, et al. TG13 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):60-70.
31. Mulholland MW, Mulholland MW, Lillemoe KD, Doherty GM, Maier RV, Simeone DM. *Greenfield's Surgery: Scientific Principles & Practice*: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.

32. Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Pitt HA, Garden OJ, et al. TG13 management bundles for acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2013;20(1):55-9.
33. Caddy GR, Tham TC. Gallstone disease: Symptoms, diagnosis and endoscopic management of common bile duct stones. *Best practice & research Clinical gastroenterology*. 2006;20(6):1085-101.
34. Jang SE, Park SW, Lee BS, Shin CM, Lee SH, Kim JW, et al. Management for CBD stone-related mild to moderate acute cholangitis: urgent versus elective ERCP. *Digestive diseases and sciences*. 2013;58(7):2082-7.
35. Jamal MM, Yamini D, Singson Z, Samarasena J, Hashemzadeh M, Vega KJ. Decreasing hospitalization and in-hospital mortality related to cholangitis in the United States. *Journal of clinical gastroenterology*. 2011;45(10):e92-6.
36. Díaz Roca AB, Calderón A, Blanco S, Ruiz P, Ortiz de Zárate J, Menéndez F, et al. Presentación retrospectiva de 255 episodios de colangitis aguda en nuestro medio. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. 2009;101:298-9.

ANEXO

ANEXO 1

Ficha de Recolección

Datos Demográficos

1. Edad: _____
2. Sexo
 - Femenino
 - Masculino

Antecedentes

3. Antecedente patológico:
 - HTA
 - Diabetes Mellitus
 - Colelitiasis
 - Parasitosis
 - Otro: _____
 - Colectomía

Criterios de Tokio 2013

Clínica al ingreso

4. Tiempo de Enfermedad : _____
5. Dolor Abdominal
 - Si
 - No
6. Ictericia
 - Si
 - No
7. Temperatura: _____ °C
8. Confusión Mental
 - Si
 - No
9. Presión Arterial: _____/_____ mmHg

Laboratorio

10. Leucocitos: _____ cel/ml
11. Bilirrubinas:
 - Totales: _____ gr/dl
 - Directa: _____ gr/dl
 - Indirecta: _____ gr/dl
12. Transaminasas:
 - TGO: _____ gr/dl
 - TGP: _____ gr/dl
13. Fosfatasa alcalina: _____ gr/dl
14. Creatinina: _____ gr/dl
15. Tiempo de Protrombina: _____

Otros

16. Ecografía:
 - Sugestiva de dilatación o cálculo
 - Normal
17. Origen de la Obstrucción
 - Cálculos
 - Neoplasia
 - Pólipo
 - Cirugía Previa
 - Otro: _____

Tratamiento

18. Descompresión quirúrgica
 - Sí
 - No
19. Tipo de procedimiento quirúrgico:

20. Descompresión percutánea

- Sí
- No

21. CPRE

- Sí
- No

22. Antibióticos recibidos:

23. Días de Hospitalización:

24. Fallecido

- SI
- No

