

Espectro microbiológico de colangitis aguda en pacientes oncológicos con base en el cultivo biliar obtenido por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

Microbiological spectrum of acute cholangitis in oncological patients based on the biliar culture obtained by endoscopic retrograded conlangiopancreatography

Raúl U. Aguilar-Moreno*, Angélica I. Hernández-Guerrero, Ma. del Carmen Manzano-Robleda, Mauro E. Ramírez-Solis, Juan O. Alonso-Larraga, Guillermo De la Mora-Levy, Julio Sánchez-del Monte, Angélica M. González-Saucedo, Daniel M. Escobedo-Paredes, Pablo G. SocChoz

Departamento de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México, México

Resumen

Introducción: La colangitis aguda es una entidad clínica causada por una infección del sistema biliar, más comúnmente secundaria a una obstrucción parcial o completa del conducto biliar o del conducto hepático. En los pacientes con colangitis el cultivo de la bilis es positivo en el 80- 100% de los casos. Los agentes causales de la colangitis se corresponden con la flora presente en el tracto digestivo, siendo *Escherichia coli* el microorganismo diagnosticado con mayor frecuencia.

Objetivo: El objetivo primario es determinar cuáles son los agentes patógenos más frecuentes en el cultivo de líquido biliar obtenido por CPRE en pacientes oncológicos con colangitis aguda y como objetivos secundarios determinar la incidencia de presentación de colangitis aguda debido a *E. coli* BLEE así como los factores de riesgo para el desarrollo de esta.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, observacional, y transversal, realizado en pacientes con colangitis aguda con diagnóstico oncológico en el Instituto Nacional de Cancerología, a quienes se les realizó Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con toma de cultivo biliar determinando el agente infeccioso causal, durante el periodo comprendido del 01 de octubre de 2018 al 30 de junio de 2020. **Resultados:** Se analizaron 51 pacientes con diagnóstico de colangitis aguda, 26 mujeres (51%) y 25 hombres (49%), media de edad de 61.37 ± 11.33 años, con base en la severidad del cuadro de colangitis se dividieron en leve 25 (49%), moderado 8 (15.7%), y severo 18 (35.3%), 68.63% de los cultivos la infección fue polimicrobiana y en el 31.37% monomicrobiana, siendo el agente causal más frecuente fue *E. coli* (70.58%), *E. faecalis* (21.56%), *Klebsiella pneumoniae* 15.68% y *pseudomona aeruginosa* 13.72%. Con base a los antibiogramas se observó frecuencia elevada de resistencia a cefalosporinas de 3ra generación y quinolonas para *E. coli* BLEE y *K. pneumoniae* BLEE. Se observó *E. coli* BLEE en el 52.9% de los cultivos, identificándose como factores de riesgo para infección por *E. coli* BLEE: CPRE previa (61.9 % vs 38.1 %) con $p=0.008$, OR 13 (1.484-113-873 IC 95%), prótesis previa 61% vs 39% con $p=0.033$, OR 6.25 (1.175- 33.258 IC 95%) y hospitalización por colangitis 3 meses previos 81.8 % vs 18.2 % con $p=0.042$, OR 5.50 (1.052- 28.752 IC 95%). **Conclusión:** Los resultados de nuestro estudio demuestran que el principal agente causal infeccioso en colangitis es *E. coli*, seguido de *E. faecalis*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomona aeruginosa*, la infección por

Correspondencia:

Raúl U. Aguilar-Moreno

E-mail: dr.aguilar.moreno.ru@gmail.com

Fecha de recepción: 31-07-2020

Fecha de aceptación: 14-08-2020

DOI: 10.24875/END.M20000286

Endoscopia. 2020;32(Supl 2):520-524

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2020. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permayer México SA de CV, todos los derechos reservados.

E. coli BLEE está presente hasta en la mitad de los casos de colangitis en nuestra población oncológica, siendo los factores de riesgo para infección por *E. coli BLEE* antecedente de CPRE previas, antecedente de prótesis previa y hospitalización en los 3 meses previas por colangitis.

Palabras claves: Colangitis aguda. Cultivo biliar.

Introducción

La colangitis (del griego angeion: vasos y kholé: bilis) es la infección de los conductos biliares con potencialmente de evolución clínica grave¹. Se desencadena por la infección del sistema biliar secundaria a una obstrucción parcial o completa del conducto biliar o hepático debido a causas benignas (a menudo cálculos en los conductos biliares) o la presencia de un tumor que produce colestasis e infección biliar. Esta estenosis o bloqueo biliar eleva la presión dentro del sistema biliar y descarga los microorganismos o endotoxinas de la bilis infectada a la circulación sistémica, lo que induce una respuesta inflamatoria sistémica.

El diagnóstico se establece por síntomas y signos clínicos característicos de infección, estudios de laboratorio que sugieren infección y obstrucción biliar aunado a la demostración de estudios de imagen anormales que sugieran obstrucción biliar. La relevancia clínica de esta entidad es la accesibilidad de su tratamiento adecuado, sin embargo, en casos graves la mortalidad puede ser alta si hay retraso en el tratamiento².

La mortalidad es alta cuando no se trata adecuadamente con antibióticos y descompresión de la vía biliar inmediatamente utilizado los métodos apropiados. Es por ello que necesitamos realizar el diagnóstico temprano y evaluar de manera confiable la gravedad de la colangitis para determinar si la vida del paciente está en peligro³.

En los pacientes con colangitis el cultivo de la bilis es positivo en el 80- 100% de los casos. Los agentes causales corresponden con la flora presente en el tracto digestivo, siendo *Escherichia coli* el microorganismo reportado con mayor frecuencia. El 30-70% de los episodios de infección es polimicrobiana. Se ha observado un incremento de las infecciones por enterobacterias productoras de β lactamasas de espectro extendido (BLEE), especialmente en pacientes con colangitis nosocomial e infección urinaria recurrente. La frecuencia de enterobacterias productoras de β lactamasas de espectro extendido (BLEE) en infecciones biliares de origen nosocomial es desconocida, habiéndose descrito infecciones en pacientes tras manipulaciones repetidas de la vía biliar, episodios de colangitis recurrentes y administración previa de antibióticos, por lo que debería considerarse su cobertura, especialmente si el

paciente ha recibido tratamientos previos con cefalosporinas de amplio espectro o quinolonas fluoradas, ambos grupos de antibióticos asociados con un mayor riesgo de desarrollar infecciones BLEE, la detección de *klebsiella* spp no es infrecuente; además, este patógeno tiene una especial predisposición para asociarse con abscesos hepáticos. Aunque es conocido que la cepa virulenta del serotipo K1 de *klebsiella pneumoniae* se relaciona con la formación de abscesos, en un estudio reciente se observó que en la mayoría de los casos su origen es criptogénico y no procedía de patología biliar, sugiriéndose que esta cepa alcanza el hígado por vía bacteriémica⁴.

Otras enterobacterias como *Enterobacter* spp, *Morganella* spp, o *Serratia* spp, se observan casi exclusivamente en infecciones nosocomiales o en pacientes con infección o manipulaciones previas de la vía biliar. *Pseudomona aeruginosa* se detecta en infecciones de adquisición nosocomial o relacionadas con la práctica de CPRE en ocasiones en forma de brotes epidémicos. Como en otras infecciones intraabdominales, puede detectarse la presencia de *enterococcus* spp, en general formando parte de la flora polimicrobiana, aunque su papel patógeno está por determinarse⁵.

Durante la última década, se han logrado avances significativos gracias al desarrollo de tecnología médica en el tratamiento de pacientes con colangitis aguda. Las técnicas endoscópicas para el drenaje de la vía biliar han progresado rápidamente. Junto con este desarrollo, la resistencia a los antimicrobianos entre los organismos causantes de gramnegativos se ha extendido ampliamente. Es por ello que los profesionales de la salud deben ser conscientes de estas amenazas globales y utilizar agentes antimicrobianos con mucha prudencia.

Sin embargo, a pesar de las nuevas técnicas de drenaje biliar, el aumento de la resistencia a los antimicrobianos y el aumento del número de pacientes de edad avanzada con múltiples problemas médicos en muchas áreas del mundo, los datos epidemiológicos sobre pacientes con colangitis aguda han sido muy limitados. Se cuenta con cohortes relativamente pequeñas de pacientes de instituciones individuales o en un pequeño número de instituciones⁶.

Objetivo

El objetivo primario fue determinar los agentes patógenos más frecuentes en el cultivo de líquido biliar obtenido por CPRE en pacientes oncológicos con colangitis aguda. El objetivo secundario fue determinar la incidencia de presentación de colangitis aguda debido a *E. coli* BLEE y los factores de riesgo de su desarrollo.

Materiales y métodos

Estudio retrospectivo, observacional, y transversal, realizado en pacientes con colangitis aguda con diagnóstico oncológico en el Instituto Nacional de Cancerología. La búsqueda de los pacientes se realizó durante el periodo comprendido del 01 de octubre de 2018 al 30 de junio de 2020 a quienes se les realizó colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) con toma de cultivo biliar. Se incluyeron pacientes con colangitis aguda que contaran con diagnóstico oncológico y toma de cultivo de líquido biliar por CPRE, se excluyeron pacientes con expediente incompleto y que no tuvieran toma de cultivo de líquido biliar por CPRE o cultivo negativo. De las características clínicas y demográficas se incluyeron: edad, sexo, causa oncológica de colangitis aguda, grado de severidad (realizándose con base a las directrices de la guía Tokio 2018 de colangitis aguda), agente infeccioso causal, haciéndose la subdivisión en BLEE y no BLEE con base al resultado del cultivo emitido en nuestra institución. El análisis de los resultados se realizó con estadística descriptiva para las características clínicas y demográficas, haciendo uso para variables cuantitativas de medidas de dispersión y de tendencia central con prueba T de Student y para las variables cualitativas se describió la distribución de frecuencias mediante prueba de Chi cuadrada y prueba exacta de Fisher, considerándose estadísticamente significativo con una valor de $p < 0.05$. Utilizándose el programa estadístico SPSS versión 25.0.

Resultados

Se analizaron 51 pacientes con diagnóstico de colangitis aguda, 26 mujeres (51%) y 25 hombres (49%), media de edad de 61.37 ± 11.33 años, con días de estancia intrahospitalaria media de 5.53 ± 4.0 días, la principal causa oncológica de colangitis aguda fue Cáncer de páncreas 21 (41.2%), colangiocarcinoma 11 (21.6%), ampuloma 5 (11.8%), cáncer de vesícula 4 (7.8%), metástasis 5 (9.8), otros 4 (7.8%). En base a la severidad del cuadro de colangitis se dividieron en leve 25 (49%), moderado

8 (15.7%), y severo 18 (35.3%), se describen las características clínico-demográficas en tabla 1.

El 68.63% (35) de los cultivos la infección fue poli-microbiana y en el 31.37% (16) monomicrobiana, del total de los cultivos se detectó patógenos Gram – en 46 pacientes (92.15%), mientras que Gram + en 21 (43.13%), siendo la agente causal más frecuente fue *E. coli* observándose en 36 pacientes (70.58%), seguido de *E. faecalis* 11 (21.56%), *Klebsiella pneumoniae* 8 (15.68% y *Pseudomona aeruginosa* 7 (13.72%), describiéndose de forma detallada la frecuencia de cada agente patógeno en la tabla 2.

Con base a los antibiogramas de los principales agentes causales (*E. coli*, *K. pneumoniae* y *P. aeruginosa*) identificándose buena sensibilidad para carbapenémicos y aminoglucósidos, no obstante, se observó frecuencia elevada de resistencia a cefalosporinas de 3ra generación y quinolonas para *E. coli* BLEE y *K. pneumoniae* BLEE, describiéndose los porcentajes de sensibilidad y especificidad en la tabla 3.

Se observó *E. coli* BLEE en 27 (52.9%) de los cultivos, haciéndose la subdivisión en cultivos con *E. coli* BLEE y no BLEE, la cual se muestra en la tabla 4.

No obstante, se identificó mayor riesgo para infección por *E. coli* BLEE en los pacientes con CPRE previa (61.9 % vs 38.1 %) con $p = 0.008$, OR 13 (1.484-113-873 IC 95%) de igual forma con prótesis previa 61% vs 39% con $p = 0.033$, OR 6.25 (1.175- 33.258 IC 95%) y hospitalización por colangitis 3 meses previos 81.8 % vs 18.2 % con $p = 0.042$, OR 5.50 (1.052- 28.752 IC 95%) siendo estadísticamente significativo (tabla 5).

Discusión

La toma de cultivo biliar durante la CPRE en pacientes con colangitis aguda se ha convertido en una parte fundamental para poder dirigir el tratamiento antibiótico con base en el agente patógeno identificado. Tras analizar nuestros datos observamos que existe una misma proporción entre el sexo masculino en la presentación de colangitis aguda en nuestra institución, la edad media de presentación es mucho mayor 61.37 ± 11.33 años en comparación con estudios como el de Da Costa, et al. quienes describen edades media de 56.6 ± 16.3 años, esto es debido a que nuestro grupo poblacional es oncológico a comparación de otras revisiones en los que la mayoría de las causas son benignas y por ende se presentan a edades menores a los grupos oncológicos.

Un estudio realizado por Gomi, et al.. reportaron los grados de severidad de colangitis en forma leve en

Tabla 1. Características clínicas y demográficas en pacientes oncológicos con colangitis aguda

Características	N (%)
Edad	61.37 ± 11.33
Sexo	
Masc	25 (49)
Fem	26 (51)
Días de estancia ih	5.53 ± 4.0
Diagnóstico	
Cáncer de páncreas	21 (41.2)
Colangiocarcinoma	11 (21.6)
Ampuloma	6 (11.8)
Cáncer de vesícula	4 (7.8)
Metástasis	5 (9.8)
Otros	4 (7.8)
Grado de severidad	
Leve	25 (49)
Moderado	8 (15.7)
Severo	18 (35.3)
Hospitalización por colangitis (3 Meses previos)	11 (21.6)
Hospitalización por otra causa Infecciosa (3 meses previos)	5 (9.8)
Número de cpre previas	1.45 ± 1.39
Prótesis previa	
Sí	41 (80.4)
No	10 (19.6)
Colocacion de protesis	49 (96.1)
Tipo de prótesis	
Plástica	37 (75.5)
Metálica	12 (25.5)
Presencia de pus durante cpre	19 (37.3)
Estenosis (mm)	23.79 ± 7.96
Número de agentes	2.08 ± 0.97
Antibiótico iniciado	
Piperacilina-tazobactam	25 (49)
Carbapenémicos	12 (23.5)
Cefalosporinas	10 (19.6)
Otros	4 (7.8)
Hemocultivo	
Negativo	18 (35.3)
Positivo	6 (11.8)
No se realizo	27 (52.9)
Dm 2	12 (23.5)
Has	17 (33.3)
Desenlace	
Muerte	1 (1.96)
Vivo	50 (98.04)

37.5%, moderada 36% y severa 26.2 %, no difiriendo en gran magnitud con los resultados de nuestro estudio en los que la gran mayoría de las colangitis agudas se presentan en formas leve y moderada⁷.

Tabla 2. Hallazgos microbiológicos en cultivo de bilis en pacientes oncológicos con colangitis aguda

Agente causal	N (%)
<i>Escherichia coli</i>	36(70.58)
Blee	27(52.94)
No blee	9(17.64)
<i>Enterococcus faecalis</i>	11(21.56)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	8(15.68)
Blee	3(5.88)
No blee	5(9.8)
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	7(13.72)
<i>Enterobacter cloacae</i>	5(9.8)
<i>Enterococcus avium</i>	5(9.8)
<i>Klebsiella Oxitoca</i>	3(5.88)
<i>Candida albicans</i>	3(5.88)
<i>Enterococcus faecium</i>	2(3.92)
<i>Streptococcus gallolyticus</i>	2(3.92)
<i>Morganella morganii</i>	2(3.92)
<i>Citrobacter freundii</i>	2(3.92)
<i>Candida glabrata</i>	2(3.92)
<i>Aeromona Hydrophila</i>	2(3.92)
<i>Kluyvera ascorbata</i>	1(1.96)
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	1(1.96)
<i>Aeromona caviae</i>	1(1.96)
<i>Stenotrophomonas maltophilis</i>	1(1.96)
<i>Streptococcus anginosus</i>	1(1.96)
<i>Citrobacter koseri</i>	1(1.96)
<i>Klebsiella ozaenae</i>	1(1.96)
<i>Streptococcus parasanguinis</i>	1(1.96)
<i>Enterobacter kobei</i>	1(1.96)
<i>Serratia marcescens</i>	1(1.96)
<i>Staphylococcus aureus</i>	1(1.96)
<i>Streptococcus salivarius</i>	1(1.96)
<i>Enterobacter amnigenus</i>	1(1.96)
<i>Enterococcus gallinarum</i>	1(1.96)

En revisiones recientes se ha observado que los agentes patógenos mayormente encontrados en los cultivos biliares corresponden a organismos coliformes dentro de los que destacan *E. coli* (25-50%), especies de *Klebsiella* (15-20%), enterococcus (10-20%) y enterobacterias (5-10%), no obstante, en el presente estudio observamos

Tabla 3. Porcentajes de sensibilidad y resistencia de los agentes causales más frecuentes con base a los antibiogramas

Bacterias Gram -	Aminoglucosidos		Cefalosporinas 3g		Quinolonas		Carbapenemicos		Piperacilina- tazo	
	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R
<i>E. Coli</i>										
Blee	27 (100%)	0	0	27 (100%)	4 (14.81%)	23 (85.19%)	26(96.3%)	1 (3.7%)	17 (62.96%)	10 (37.04%)
No blee	9(100%)	0	8 (88.88%)	1 (11.12%)	6 (66.67)	3 (33.33%)	9 (100%)	0	7 (77.78%)	2 (22.22%)
<i>Klebsiella Pneumoniae</i>										
Blee	3 (100%)	0	0	3 (100%)	0	3 (100%)	3 (100%)	0	0	3 (100%)
No blee	5 (100%)	0	4 (80%)	1 (20%)	5 (100%)	0	5 (100%)	0	4 (80%)	1 (20%)
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	3 (42.86%)	4(57.14%)	1 (14.28%)	6 (85.72%)	2 (28.56%)	5 (71.42%)	3 (42.85%)	4 (57.15%)	4 (57.15%)	3 (42.85%)
Bacteria Gram +	Ampicilina		Linezolid		Nitrofurantoina		Penicilina		Vancomicina	
	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R
<i>E. Faecalis</i>	11(100%)		10 (88.88%)		7 (63.63%)		10 (88.88%)		11 (100%)	

porcentajes mayores de presentación de *E. coli* reportando 70%, no obstante se observan mayores casos por *Pseudomona aeruginosa* por tratarse de una población susceptible a presentar mayor riesgo de infecciones nosocomiales. En nuestro estudio observamos que el 68.63% de los cultivos la infección fue polimicrobiana, esto contrasta con otro estudio en población mexicana en el que la infección polimicrobiana solo correspondió un 2.86%, esto puede ser debido a que en nuestra población los cultivos biliares fueron tomados por CPRE mientras que en el estudio previamente descrito los cultivos se realizaron en pacientes con colangitis aguda intervenidos quirúrgicamente, esto es de suma importancia ya que el espectro microbiológico de identificación de patógenos es mucho más amplio cuando se toma directamente el cultivo de líquido biliar por CPRE con respecto a los obtenidos por otros métodos como en los intervenidos quirúrgicamente o de forma percutánea^{2,7}.

Existen estudios muy limitados que describen el espectro de las infecciones por enterobacterias productoras de β -lactamasas de espectro extendido (BLEE) en pacientes con colangitis aguda. Sin embargo, en nuestro se ha observado un incremento, siendo las resistencias antimicrobianas un tema de gran relevancia en el tratamiento de estos pacientes al momento de normar la conducta antibiótica. En nuestro análisis al comparar los subgrupos de *E. coli* BLEE vs no BLEE no encontramos diferencias con respecto a la edad, sexo, parámetros bioquímicos, diagnóstico oncológico, grado de severidad, en la presencia de comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2 o hipertensión arterial. En nuestro estudio determinamos como factores de riesgo para desarrollo

de *E. coli* BLEE tanto el antecedente de CPRE previas, el antecedente de prótesis previa así como hospitalización previa por colangitis tres meses previos, por lo que podemos observar que la manipulación previa en la vía biliar es un factor importante para el desarrollo de espectro BLEE en nuestro grupo poblacional adquiere una gran relevancia ya que los pacientes oncológicos son sometidos a un mayor número de procedimientos de CPRE tanto en la colocación de prótesis biliares como al momento de hablar de disfunción de estas con respecto a la población de etiología benigna, en los que el riesgo se ve incrementado exponencialmente, esto puede explicar porque en nuestro estudio existe una mayor proporción de infección por *E. coli* BLEE.

Dentro de las fortalezas de nuestro estudio es poder dar a conocer un análisis microbiológico de los principales agentes patógenos relacionados a colangitis aguda en una población susceptible como son los pacientes oncológicos con base en el análisis adecuado de los cultivos biliares obtenidos por CPRE ya que es limitada la literatura que se puede encontrar al analizar de forma independiente a este grupo de pacientes, siendo este el primer estudio en nuestro país en determinar los factores de riesgo que pueden estar involucrados en el desarrollo del espectro de infecciones BLEE en pacientes con colangitis aguda, y así poder dar a conocer de forma objetiva la importancia de la obtención de cultivo biliares en los pacientes con colangitis aguda.

Consideramos que las principales limitantes es que se trata de un estudio retrospectivo y con una muestra pequeña, no obstante, los resultados obtenidos por

Tabla 4. Características clínicas y demográficas en paciente con colangitis por infección por *E. Coli* blee y no blee

	Blee	No blee	P
Edad	62.89 ± 10.99	59.67 ± 11.69	0.316
Sexo			0.0781
Masc	14 (56)		
Fem	13 (50)		
LEUCO	14.19 ± 7.01	13.85 ± 6.45	0.856
HB	11.26 ± 2.15	11.86 ± 1.96	0.277
PLAQ	309 ± 150	293 ± 139	0.694
INR	1.26 ± 0.26	1.21 ± 0.26	0.478
CREA	0.91 ± 0.61	1.07 ± 0.99	0.482
BUN	17.51 ± 9.28	20.16 ± 17.80	0.502
ALB	3.38 ± 0.62	3.07 ± 0.47	0.052
BT	4.37 ± 3.86	5.05 ± 4.20	0.548
TGO	141.52 ± 132.94	159 ± 154	0.651
TGP	110.33. ± 110.11	115.21 ± 114.60	0.878
FA	676.41 ± 330.46	846.33 ± 686.87	0.278
GGT	844.52 ± 570.41	659.46 ± 93.35	0.211
Diagnóstico			0.368
Cáncer de páncreas	9 (42.9)	12 (57.1)	
Colangiocarcinoma	8 (72.7)	3 (27.3)	
Ampuloma	4 (66.7)	2 (33.3)	
Cáncer de vesícula	1 (25)	2 (75)	
Metastasis	2 (40)	3 (60)	
Otros	3 (75)	1 (35)	
Grado de severidad			0.214
Leve	14 (56)	11 (44)	
Moderado	6 (75)	2 (25)	
Severo	7 (38.9)	11 (61.1)	
Número de agentes	2.22 ± 1.12	1.92 ± 0.77	0.269
Hemocultivo			0.959
Negativo	10 (55.6)	8 (44.4)	
Positivo	3 (50)	3 (50)	
No tenia	14 (51.9)	13 (48.1)	
Dm 2			0.815
Sí	6 (50)	6 (50)	
No	21 (53.8)	18 (46.2)	0.136
Has			
Sí	12 (70.6)	5 (29.4)	
No	15 (44.1)	19 (55.9)	

tratarse de un estudio realizado en un instituto oncológico de referencia, proporcionan la base para futuras comparaciones entre los cambios epidemiológicos actuales en el espectro microbiológico de colangitis aguda en pacientes oncológicos.

Tabla 5. Factores de riesgo para infección por *E. coli* vs No BLEE

	E. Blee	E. Coli no blee	P
Número de cppe previa	1.96 ± 1.58	0.88 ± 0.85	0.003
Cppe previa			0.008
Sí	26 (61.9)	16 (38.1)	
No	1 (11.1)	8 (88.9)	
Prótesis previa			0.033
Sí	25 (61)	16 (39)	
No	2 (20)	8 (80)	
Hospitalización por colangitis (3 Meses previos)			0.042
Sí	9 (81.8)	2 (18.2)	
No	18 (45)	22 (55)	
Hospitalización por otra causa Infecciosa (3 meses previos)			0.354
Sí	4 (80)	1 (20)	
No	23 (50)	23 (50)	

Conclusiones

Los resultados de nuestro estudio demuestran que el principal agente causal infeccioso en colangitis es *E. coli* estando presente en 7 de cada 10 pacientes con colangitis aguda, seguido de *E. faecalis*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomona aeruginosa* dos tercios de los casos de colangitis es debido a una infección polimicrobiana, *E. coli* BLEE está presente hasta en la mitad de los casos de colangitis en nuestra población oncológica, siendo los factores de riesgo para infección por *E. coli* BLEE antecedente de CPRE previa, antecedente de prótesis previa y hospitalización en los 3 meses previas por colangitis, siendo de vital importancia la obtención de cultivo de bilis durante la CPRE para dirigir adecuadamente el tratamiento antibiótico en base al espectro del agente causal con mayor énfasis en este grupo poblacional.

Bibliografía

1. Charcot J-M. Leçons sur les maladies du foie, des voies biliaires et des reins. Paris: bureaux du «Progrès médical»; 1877
2. Ahmed. Acute cholangitis - an update. World J Gastrointest Pathophysiol 2018 February 15; 9(1): 1-7
3. Kiriya et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis. J Hepatobiliary Pancreat Sci (2018) 25:17-30
4. Almirante et al. Colangitis aguda. Enferm infecc Microbiol Clin 2010; 28 (supl 2): 18-24
5. Rodriguez et al. Pseudomonas aeruginosa bacteriemia as a complication after endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Enfer infecc Microbiol clin. 1997; 15:540-3.
6. Gomi et al. Updated comprehensive epidemiology, microbiology, and outcomes among patients with acute cholangitis J Hepatobiliary Pancreat Sci (2017) 24:310-318
7. Nuñez et al. Flora bacteriana en bilis en pacientes con colangitis aguda del servicio de cirugía general del Hospital Juárez de México. Rev Hosp Jua Mex 2007; 74 (3): 167-173