

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO "DR EDUARDO LICEAGA"

TÍTULO

**ASOCIACIÓN ENTRE BACTOBILIA EN PACIENTES CON COLELITIASIS
OPERADOS DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA ELECTIVA Y
SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE**

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

Dr. Daniel Muñoz Fuentes

PRESIDENTE DE TESIS EN CIRUGÍA GENERAL:

Dr. Abraham Pulido Cejudo

ASESOR DE TESIS:

Dr. Felipe Rafael Zaldívar Ramírez
MÉDICO ADSCRITO DE CIRUGÍA GENERAL

CIUDAD DE MÉXICO, A 31 DE JULIO DE 2019





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACION DE TESIS

Dr. Abraham Pulido Cejudo

PRESIDENTE DE TESIS EN CIRUGÍA GENERAL

Dr. Felipe Rafael Zaldívar Ramírez

ASESOR DE TESIS

MÉDICO ADSCRITO DE CIRUGÍA GENERAL

Dr. Daniel Muñoz Fuentes

AUTOR

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a mi familia, quien ha sido pilar fundamental en mi formación como médico, cirujano y persona. Dando cada día apoyo incondicional que nunca terminare de agradecerles.

AGRADECIMIENTOS

A mis profesores y maestros del Servicio de Cirugía General del Hospital General de México, de la mejor institución de salud para la formación de médicos y sobretodo de cirujanos, cuna de las especialidades médicas y donde obtuve mi primer acercamiento con un paciente.

Por todas las enseñanzas; desde como saber anudarse, como tomar correctamente un instrumental quirúrgico, técnica quirúrgica, determinar lo fundamental que caracteriza al Cirujano General de esta institución, el criterio quirúrgico, cuándo operar a un paciente, y sobretodo y más difícil cuándo no operar a un paciente.

Además agradezco cada lección de humanidad que me siguieron fomentando, recordando constantemente el significado de *Cirujano* “el que trabaja con las manos” y sobretodo no olvidando que nuestra profesión es la más humana de las ciencias y la más científica de las humanidades.

Por último y no menos importante a mis compañeros y amigos de residencia, “hermanos” como nos decimos tradicionalmente en esta institución, los cuales me apoyaron, con risas, ánimos, compañía, así como momentos malos. Sin ustedes estos cuatro años no hubieran sido igual.

ABREVIATURAS

AR	Artritis Reumatoide
CPRE	Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica
DF	Dispepsia Funcional
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
ERC	Enfermedad Renal Crónica
HAS	Hipertensión Arterial Sistémica
IMC	Índice de Masa Corporal
LES	Lupus Eritematoso Sistémico
N	Número de pacientes
SII	Síndrome de Intestino Irritable

TÍTULO

ASOCIACIÓN ENTRE BACTOBILIA EN PACIENTES CON COLELITIASIS
OPERADOS DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA ELECTIVA Y
SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE

ÍNDICE

Parte	Página
Dedicatoria	3
Agradecimientos	4
Abreviaturas	5
Título	6
Resumen	8
Antecedentes	10
Planteamiento del problema	14
Justificación	15
Hipótesis	16
Objetivos	16
Material y métodos	17
Resultados	18
Discusión	26
Conclusiones	28
Referencias	29

RESUMEN

Planteamiento del problema. En el Hospital General de México, la cirugía más frecuente en la clínica HPB (Hígado, páncreas y vía biliar) es la colecistectomía laparoscópica. Donde el seguimiento protocolario en consulta externa de los casos operados de manera electiva permite continuar con el manejo de estos pacientes. Aquellos enfermos con diagnóstico prequirúrgico de Síndrome de Intestino Irritable (SII) persisten con la sintomatología propia de esta entidad después de la cirugía. No hay datos actuales de la prevalencia en México con la asociación entre colelitiasis y el SII. Y al ser dos estructuras anatómicas en contacto frecuente entre sí (Vesícula y Colon transverso) cabe suponer que la inflamación de alguna de estas estructuras o ambas puede estar asociado a sobrecrecimiento bacteriano y desarrollar bacteriemia con mayor frecuencia que en aquellos casos sin la presencia del SII con colelitiasis, por lo cual suponemos que los pacientes que tengan síntomas de SII + litiasis vesicular, tendrán mayor frecuencia de cultivos positivos en líquido biliar que los pacientes con litiasis vesicular sin datos de SII.

Objetivo. Determinar la asociación entre crecimiento bacteriano de líquido biliar en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica electiva con síndrome de intestino irritable + litiasis vesicular en la clínica HPB de cirugía del Hospital General de México.

Hipótesis. Si hay asociación entre SII + colelitiasis para el desarrollo de bacteriemia en los pacientes programados para colecistectomía laparoscópica, entonces en estos casos el cultivo en líquido biliar será positivo en un porcentaje mayor que los casos sin SII.

Metodología. Se realizó un estudio prospectivo, observacional, analítico, unicéntrico. En pacientes que son candidatos por criterios de inclusión se realizó el test de los criterios de Roma IV en los pacientes programados para colecistectomía

laparoscópica por colelitiasis, y se tomaron muestra del líquido biliar al extraer la pieza durante el transquirúrgico, el cual fue enviado al servicio de Bacteriología de Laboratorio Central para su cultivo y análisis.

Resultados. Se incluyeron 71 pacientes en este estudio, dividiéndose en 2 grupos de acuerdo con los criterios de Roma IV para SII, G1 positivos 40.8% (N=29), y G 2 negativo 59.2% (N=42). Posteriormente se subdividieron estos grupos por la presencia o ausencia de bacteriemia, siendo en general 13 pacientes positivos (18.3%)

Conclusiones. No hay diferencia estadísticamente significativa entre la presencia de bacteriemia en pacientes con colelitiasis y SII, comparado con los pacientes sin SII y colelitiasis.

Palabras clave: Bacteriemia, Colelitiasis, Colectomía, SII (Síndrome de Intestino Irritable)

ANTECEDENTES

La patología de vesícula biliar y vías biliares es motivo de interés permanente debido a que es una de las causas más frecuentes de ingreso en las instituciones hospitalarias de nuestro medio. El 20% de las personas mayores de 65 años son portadores de litos vesiculares, y un millón de nuevos casos son diagnosticados cada año ¹.

La bilis es una excreción segregada por los hepatocitos que contiene sales biliares, bilirrubina, colesterol, fosfolípidos, electrolitos y agua. Su función es eliminar el colesterol, la bilirrubina y otros productos de desecho, además de promover la digestión y absorción de las grasas en el intestino ². Suele ser estéril en individuos sanos, sin embargo, en presencia de cálculos biliares en la vesícula biliar o en los conductos biliares, se podría colonizar con bacterias (bactobilia) ³.

Un esfínter de *Oddi* competente evita por una parte el reflujo del contenido intestinal, mientras el propio flujo de la bilis mantiene las vías estériles gracias a componentes como las sales biliares o la inmunoglobulina A. Las sales biliares son bacteriostáticas, y favorecen la esterilidad de la vía biliar tanto directamente como reduciendo el crecimiento bacteriano en el duodeno, a la vez que limitan la translocación de endotoxinas bacterianas gracias al efecto detergente que tienen sobre las mismas ².

Las bacterias pueden invadir el tracto biliar ascendiendo desde el duodeno y por una ruta hematógena desde la vena porta hepática. La bactobilia no se encuentra en individuos sanos, ya que la excreción diaria de la bilis ayuda a eliminar los organismos que ingresan al tracto biliar, pero el porcentaje de bactobilia aumenta al 3% en pacientes con cálculos biliares ⁴.

El microorganismo más comúnmente aislado en la bilis en la colecistectomía en pacientes con colelitiasis no complicada es la *Escherichia coli*, seguida de *Klebsiella spp* y *Enterococcus spp* ⁴.

Alrededor del 15% de los pacientes con cálculos biliares se someten a cirugía por cálculos biliares sintomáticos no complicados. Se ha informado la presencia de

bacterias en 20 a 40% de los pacientes con cálculos biliares sintomáticos pero sin evidencia de colecistitis⁴.

Sin embargo, hay pocos datos con respecto a la prevalencia de bacteriemia en pacientes sometidos a colecistectomía por colecistolitiasis no complicada. El uso correcto de la profilaxis antimicrobiana en cirugía en las guías clínicas y recomendaciones aún son inconsistencias. Ninguna de ellas propone el uso de antibióticos profilácticos antes de colecistectomía laparoscópica en pacientes de bajo riesgo¹. Incluso algunos factores que predisponen a colecistolitiasis como la obesidad o el sobrepeso según algunos estudios han demostrado que el Índice de Masa Corporal es un factor protector para bacteriemia⁵.

Se ha informado que ante colecistitis litiásica se encuentran bacterias en la bilis, en las paredes de la vesícula y dentro de los cálculos biliares, mientras que en las vesículas normales la presencia de bacterias es nula o escasa. La incidencia de bacteriemia en un estudio en nuestra población e institución fue que el 13.9% tuvieron cultivos positivos⁶.

En nuestra práctica, casi todos los pacientes con cálculos biliares que acuden a la cirugía tienen dolor abdominal en el cuadrante superior derecho o en el epigastrio, aunque un pequeño porcentaje tiene náuseas o intolerancia a los alimentos que domina al dolor⁷.

En un estudio realizado por Schmidt *et al*, demostraron que los pacientes posoperados de colecistectomía tienen un trastorno gastrointestinal funcional, incluido el Síndrome de Intestino Irritable (SII) y la Dispepsia Funcional (DF) en el 87.6% antes de la colecistectomía laparoscópica y en el 57.6% después de la cirugía. Por lo cual los pacientes con colecistolitiasis tienen un trastorno funcional entre los que destaca el SII, que podría estar relacionado con bacteriemia⁷.

Por otro lado el Síndrome de Intestino Irritable (SII) es un trastorno gastrointestinal funcional común, que contiene un complejo de síntomas crónicos y recurrentes que incluye: dolor abdominal o malestar, cambios en los hábitos intestinales y distensión durante al menos 6 meses⁸.

De acuerdo con los criterios de Roma IV el SII se diagnostica por la presencia de dolor abdominal recurrente que debe estar presente al menos un día a la semana, con dos o más de las siguientes características: a) se asocia a la defecación; b) está relacionado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones; y c) está relacionado con un cambio en la consistencia de las deposiciones. En cuanto a los requerimientos de duración de las molestias, hay que tener en cuenta que los criterios deben cumplirse durante los últimos tres meses y los síntomas, haber comenzado un mínimo de seis meses antes del diagnóstico⁹.

El diagnóstico debe fundamentarse en los síntomas característicos que se han sistematizado en los criterios de Roma IV, aunque ello no exime de realizar las exploraciones pertinentes para establecer el diagnóstico diferencial con algunas patologías orgánicas que pueden manifestarse de forma similar⁹. Criterios Roma IV, sensibilidad y especificidad fueron 62.7% y 97,1% respectivamente⁸.

El SII se divide, según el tipo de alteración del hábito deposicional predominante, en SII con estreñimiento (SII-E) y SII con diarrea (SII-D); cuando se combinan ambos trastornos, estreñimiento y diarrea, se habla de SII de tipo mixto (SII-M), y de SII de tipo indeterminado (SII-I) cuando el patrón de las deposiciones es intermedio y no puede clasificarse como diarrea ni estreñimiento^{9,11}.

Para definir los diferentes subtipos de SII hay que conocer la escala de Bristol de la forma de las heces¹⁰.

SII con predominio de estreñimiento (SII-E): más de una cuarta parte (25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 1 o 2 de Bristol, y menos de una cuarta parte, heces con forma 6 o 7¹⁰.

SII con predominio de diarrea (SII-D): más de una cuarta parte (25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 6 o 7 de Bristol, y menos de una cuarta parte, heces con forma 1 o 2¹⁰.

SII con hábito intestinal mixto (SII-M): más de una cuarta parte (25%) de las deposiciones tienen heces con forma tipo 1 o 2 de Bristol y más de una cuarta parte, heces con forma 6 o 7¹⁰.

SII sin clasificar (SII-NC): pacientes con SII cuyos hábitos intestinales no pueden ser clasificados en ninguna de las 3 categorías anteriores¹⁰.

La fisiopatología del SII es poco conocida. La hipótesis actual se basa en el concepto biopsicosocial, motilidad gastrointestinal alterada, alteración de la hipersensibilidad visceral e infección. Además, la microbiota intestinal y ciertos patógenos intestinales pueden contribuir a la patogénesis de SII. El crecimiento excesivo de bacterias en el intestino delgado (SIBO) es una condición caracterizada por un recuento bacteriano anormalmente alto ($\geq 10^5$ unidades formadoras de colonias / ml) en el intestino delgado proximal¹².

Los síntomas de SIBO incluyen dolor abdominal, distensión abdominal y diarrea, que son similares a las observadas en pacientes con SII. Sin embargo, hay pocos datos sobre la SIBO en pacientes con SII¹².

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colecistectomía laparoscópica es la cirugía más realizada en el Hospital General de México por el servicio de Hepato Pancreato Biliar (HPB), así como a nivel mundial, en base a el seguimiento que se obtiene en la consulta externa a los pacientes operados por colelitiasis de manera electiva se ha demostrado que un porcentaje no tiene remisión de la sintomatología que tiene previa a la cirugía.

Existen algunos estudios sobre el llamado Síndrome Postcolecistectomía entidad que afecta en la atención de los pacientes operados ya que no se remite la sintomatología referida antes de la cirugía, sin embargo no hay datos actuales de su prevalencia en México; se dice que una de las comorbilidades más comúnmente asociada a esta entidad es el Síndrome de Intestino Irritable, trastorno funcional muy común en nuestra población. Probablemente el SII esté presente antes de la cirugía, teniendo al final una persistencia de los síntomas (dolor abdominal) por su falta de diagnóstico en pacientes con colelitiasis, continuando con afectación en la calidad de vida.

Debido a las múltiples asociaciones etiológicas del SII, dentro de las que fueron de nuestro interés, es el sobrecrecimiento bacteriano, el cual puede estar asociado a bactobilia en pacientes con colelitiasis, por lo cual suponemos que los pacientes que tengan síntomas de SII, caracterizados por los criterios de Roma IV, tendrán cultivos positivos en líquido biliar.

JUSTIFICACIÓN

Al realizar un diagnóstico de Síndrome de Intestino Irritable a las pacientes que tienen colelitiasis se está realizando una prevención del Síndrome Postcolecistectomía, con lo cual se le puede dar tratamiento ya establecido para este trastorno intestinal funcional, y así mejorar la calidad de vida de pacientes operadas de colecistectomía laparoscópica.

Además al realizar la detección de bacterias en líquido biliar, se puede continuar con investigar la prevalencia de la bacteriemia en los pacientes con colelitiasis programados para colecistectomía electiva. Con lo cual si existe asociación estadísticamente significativa con el Síndrome de Intestino Irritable, podrá ser blanco para tratamiento antimicrobiano dirigido, con lo cual podrá atenuar, o disminuir los síntomas de SII.

Otro punto importante es que al contar con conocimiento de la incidencia de la bacteriemia en pacientes con colelitiasis se podrá continuar con la evidencia si es conveniente o no da profilaxis antimicrobiana en pacientes programados para colecistectomía laparoscópica por colelitiasis sintomática.

HIPÓTESIS

En los pacientes con diagnóstico de síndrome de intestino irritable por criterios de Roma IV programados para colecistectomía laparoscópica por colelitiasis, tendrán cultivos en líquido biliar positivos

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la asociación entre crecimiento bacteriano de líquido biliar en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica electiva con síndrome de intestino irritable en la clínica de Hepato Pancreato Biliar del Hospital General de México.

Objetivo específicos

1. Demostrar que la bactobilia es mayor en pacientes con síndrome de intestino irritable diagnosticados con criterios de Roma IV.
2. Determinar la prevalencia de bactobilia en pacientes con colelitiasis programados para colecistectomía laparoscópica.
3. Conocer el microorganismo más comúnmente asociado a bactobilia en pacientes con colelitiasis.
4. Demostrar que un IMC elevado es un factor protector para bactobilia.
5. Conocer la incidencia de pacientes con colelitiasis que tienen síndrome de intestino irritable por criterios de Roma IV.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Tipo de estudio.

Prospectivo, observacional, analítico, unicéntrico.

2. Población y muestra.

Se realizó el test de los criterios de Roma IV en los pacientes programados para colecistectomía laparoscópica por colelitiasis, y se tomaron muestras del líquido biliar al extraer la pieza durante el transquirúrgico, el cual fue enviado al servicio de Bacteriología de Laboratorio Central para su cultivo.

3. Definición de unidades de investigación.

Criterios de inclusión.

Pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, mexicanos, que estén programados para colecistectomía laparoscópica por colelitiasis

Criterios de exclusión.

- Pacientes con instrumentación previa de la vía biliar (CPRE)
- Pacientes con pícolecisto o colecistitis aguda como diagnóstico posoperatorio.
- Pacientes que no se pueda tomar líquido biliar por alguna circunstancia
- Pacientes con expedientes incompletos
- Pacientes embarazadas
- Antecedentes de Inmunocompromiso o toma de esteroides
- Enfermedades inflamatorias crónicas (Artritis, Lupus)
- Rechazo a participar en el presente estudio

Criterios de eliminación.

- Pacientes donde no se obtenga un resultado de cultivo biliar

RESULTADOS

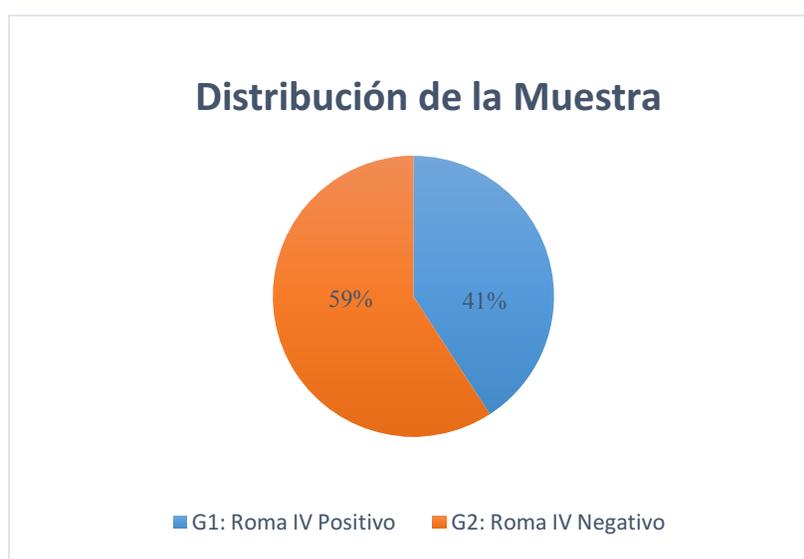
Se estudiaron un total de 75 pacientes que se operaron de colecistectomía laparoscópica por colelitiasis en el Hospital General de México, en la clínica de Hígado, vías biliares y páncreas en un periodo del 1 de Marzo al 31 de Julio del 2019; sin embargo por no procesar 4 muestras se excluyeron estos pacientes, y el estudio se realizó en 71 casos.

De estos, 62 fueron mujeres (87.3%) y 9 hombres (12.7%), con edad promedio de 40.92 años e IMC de 27. (Tabla 1).

Población				
N=71	Media	Mediana	Min-Max	DE
Edad	40,92	39	20-73	13,52
IMC	27	26,6	15,6 - 38,17	4,46

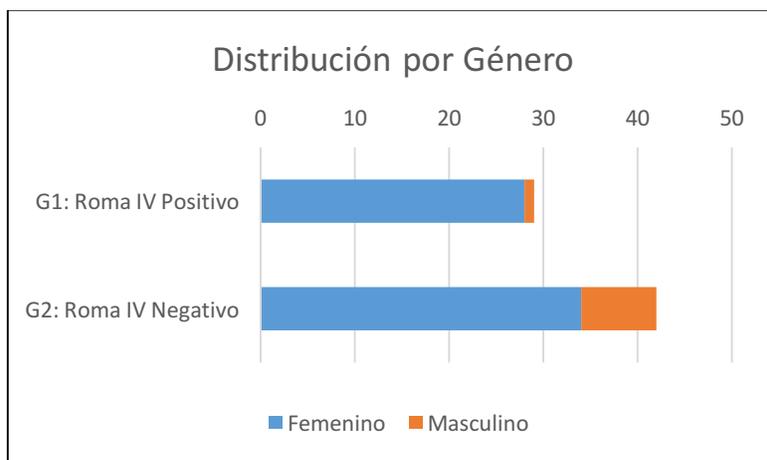
Tabla 1. Distribución de Edad e IMC

Se formaron 2 grupos, de acuerdo a la sintomatología preoperatoria de acuerdo a los criterios de Roma IV (trastornos gastrointestinales funcionales), quedando en el grupo 1 (G1) los casos con criterios positivos y en el G2 los que no presentaron criterios. El G1 se conformó con 29 pacientes (40.8%) y el G2 con 42 (59.2%) (Gráfica1).



Gráfica 1. Distribución de la muestra en base a la preeencia de SII por Roma IV

La distribución por género de acuerdo a grupos quedo de la siguiente manera:

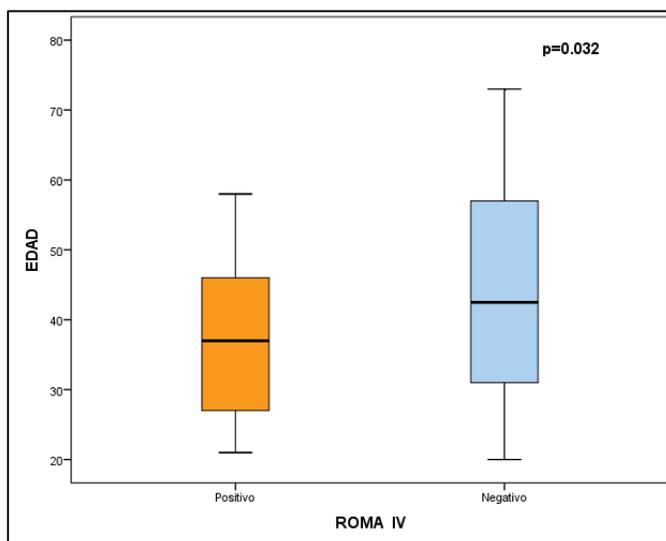


Gráfica 2 . Distribución del género por grupos

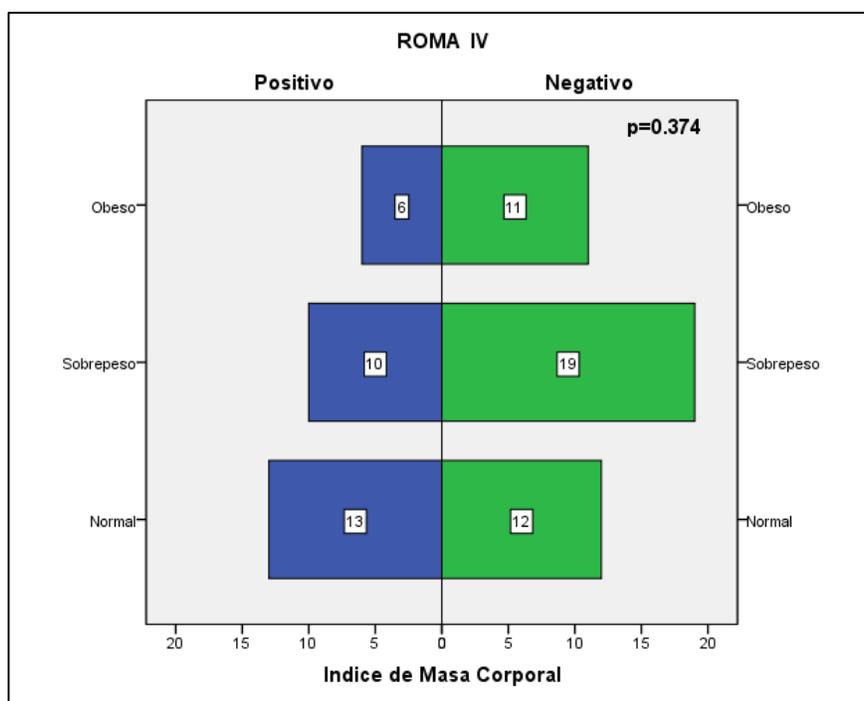
En cuanto a los parámetros de edad, en el G1 estuvo la población más joven, mientras que el IMC fue similar entre grupos (Tabla 2).

ROMA IV		N	Media	DE	p
EDAD	Positivo	29	37,00	10,91	0,032
	Negativo	42	43,62	14,57	
IMC	Positivo	29	26,49	4,21	0,374
	Negativo	42	27,43	4,46	

Tabla 2. Promedios de IMC y Edad por grupos



Gráfica 2. Comparación de Edad entre grupos



Gráfica 3. Comparación IMC entre grupos

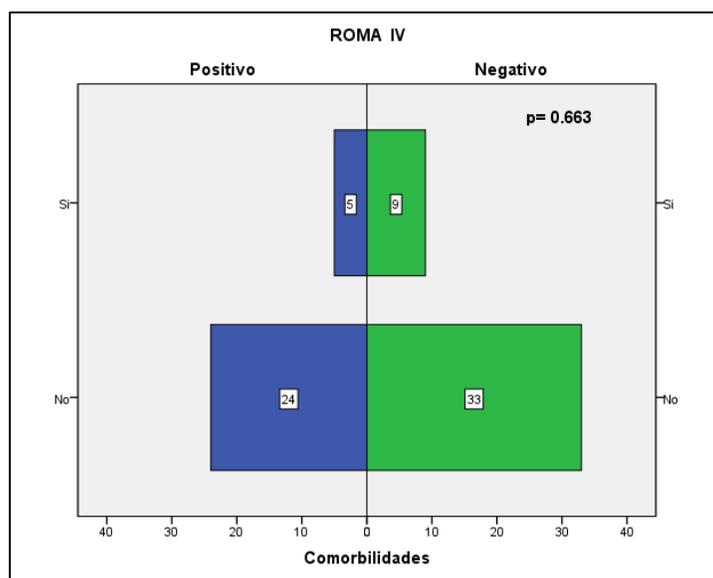
En cuanto a las Comorbilidades asociadas 14/71 casos (19.72%) las presentaron, siendo la Hipertensión Arterial Sistémica y la Diabetes Mellitus tipo 2, las más frecuentes (16.9 %) mediante la prueba de Chi cuadrada encontramos una $p=0.663$, es decir, no hay diferencias entre grupos (Tabla 3 y 4 Gráfica 4).

		ROMA IV		Total
		Positivo	Negativo	
Comorbilidades	Si	5	9	14
	No	24	33	57
Total		29	42	71

Tabla 3. Comparación de comorbilidades entre grupos

COMORBILIDADES		
	Frecuencia	%
Ninguna	57	80,28
AR,DM2, FIBROMIALGIA	1	1,41
DM2	3	4,23
DM2 e HAS	1	1,41
HAS	6	8,45
HAS, ERC	1	1,41
LES y fibromialgia	1	1,41
Taquicardia Supraventricular	1	1,41
<i>Total</i>	71	100,0

Tabla 4. Comorbilidades más frecuentes



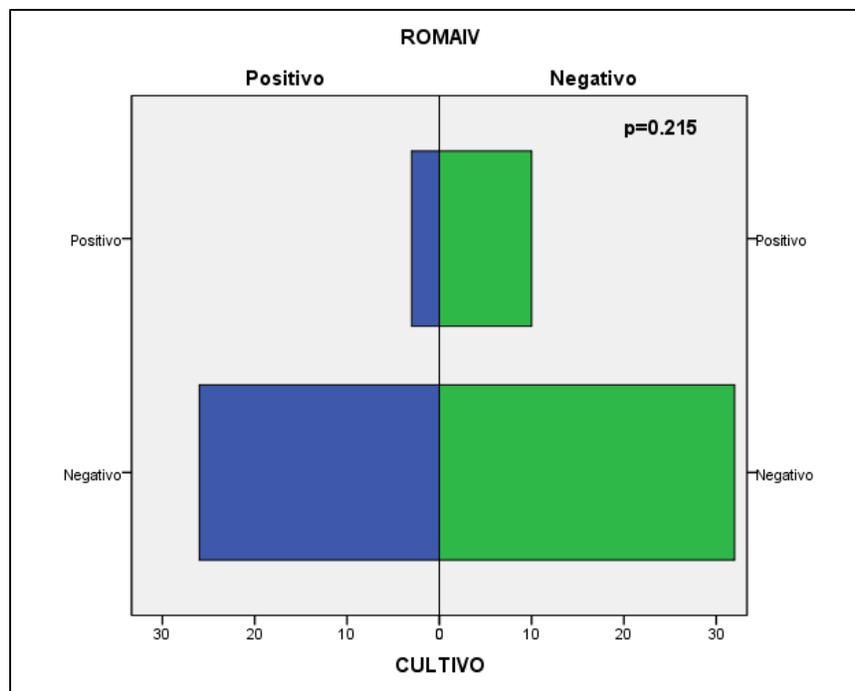
Gráfica 4. Comparación de comorbilidades entre grupos

En cuanto al diagnóstico preoperatorio fue el de colelitiasis y la cirugía realizada en todos los casos se inició y terminó el procedimiento mediante colecistectomía laparoscópica, no se registraron conversiones, ni mortalidad.

Los cultivos de bilis, fueron negativos en 58 casos y positivos en 13 casos, determinando por exacta de Fisher una $p=0.215$.

		ROMA IV		Total
		Positivo	Negativo	
CULTIVO	Positivo	3	10	13
	Negativo	26	32	58
Total		29	42	71

Tabla 5. Distribución de grupos en base a la presencia de bacteriemia y SII por Roma IV



Gráfica 5. Comparación de SII y presencia de bacteriemia

Se realizó estimación del riesgo de presentar cultivos positivos de acuerdo a la presencia o ausencia de los criterios de Roma IV, dando un OR de 0.369 (IC 95% 0.092-1.483), dando esto escasa correlación entre ambas variables.

	Valor	Intervalo de Confianza de 95%	
		Inferior	Superior
<i>Odds ratio para ROMA IV (Positivo/ Negativo)</i>	0.369	0.092	1.483
Para Cohorte CULTIVO= Positivo	0.434	0.131	1.443
Para Cohorte CULTIVO= Negativo	1.177	0.954	1.451
N de casos válidos	71		

Tabla 6. Estimación del riesgo de Roma IV y cultivos biliares

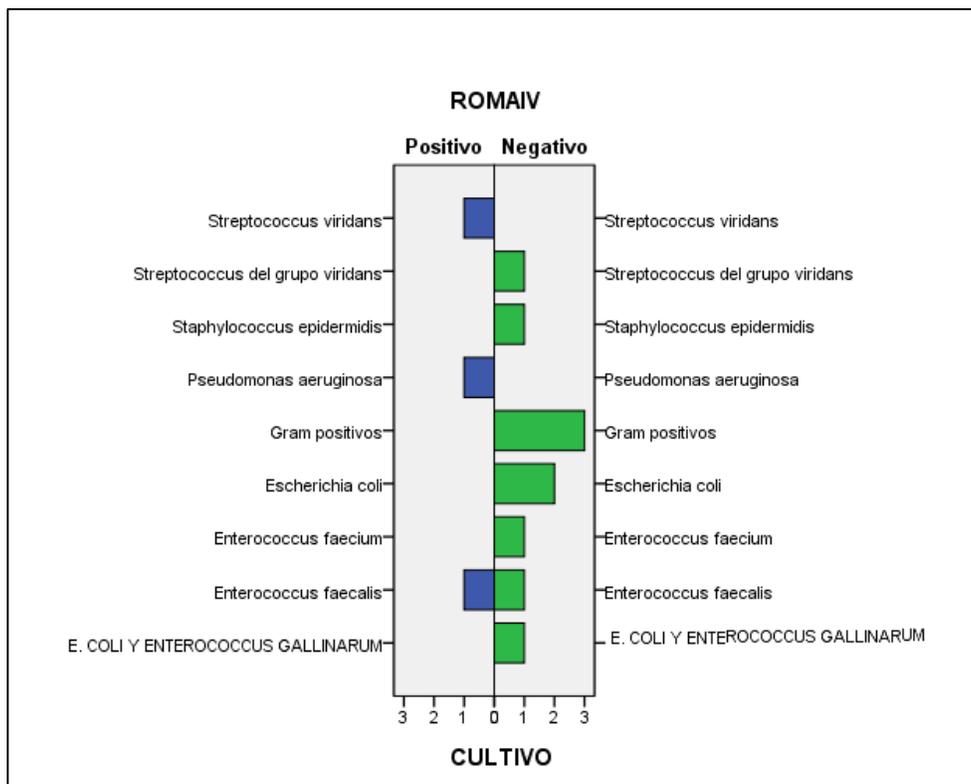
Los microorganismos hallados se muestran en la siguiente tabla:

CULTIVOS	Frecuencia	%
Sin Desarrollo	58	81,7
Gram Positivo	3	4,2
<i>Escherichia coli</i> y <i>Enterococcus gallinarum</i>	1	1,4
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	1,4
<i>Enterococcus faecium</i>	2	2,8
<i>Escherichia coli</i>	2	2,8
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	1,4
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	1,4
Streptococcus del grupo viridans	2	2,8
Total	71	100,0

Tabla 7. Distribución de cultivos en los pacientes

CULTIVO	Frecuencia	%
<i>Escherichia coli</i> y <i>Enterococcus gallinarum</i>	1	7,7
<i>Enterococcus faecalis</i>	2	15,4
<i>Enterococcus faecium</i>	1	7,7
<i>Escherichia coli</i>	2	15,4
Gram positivos	3	23,1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	7,7
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	7,7
<i>Streptococcus del grupo viridans</i>	1	7,7
<i>Streptococcus viridans</i>	1	7,7
Total	13	100,0

Tabla 8. Microorganismos más frecuentes encontrados

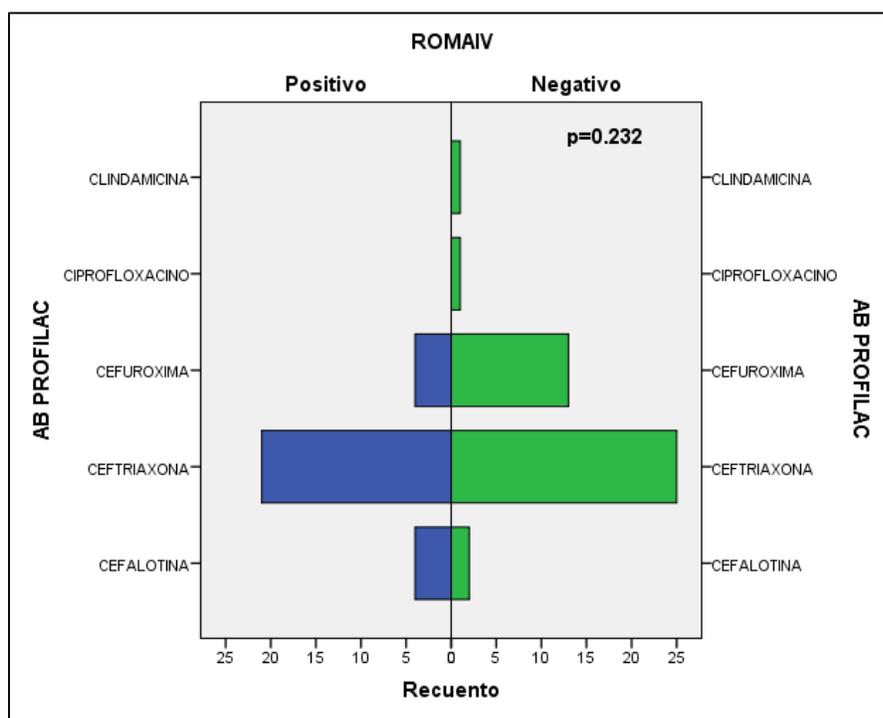


Gráfica 6. Microorganismos distribuidos por grupos

En todos los casos se utilizó antibiótico profiláctico, Ceftriaxona fue el más utilizado.

Antibiótico Profiláctico	Frecuencia	%
CEFALOTINA	6	8,5
CEFTRIAXONA	46	64,8
CEFUROXIMA	17	23,9
CIPROFLOXACINO	1	1,4
CLINDAMICINA	1	1,4
<i>Total</i>	<i>71</i>	<i>100,0</i>

Tabla 9. Antibiótico profiláctico utilizado



Gráfica 7. Comparación de antibiótico profiláctico por grupos

DISCUSIÓN

La colelitiasis tratada mediante colecistectomía laparoscópica, es la cirugía mayormente realizada en nuestra institución, motivo de atención muy frecuente en la consulta externa de Cirugía General. Dentro del seguimiento de los pacientes posoperados de dicha enfermedad se ha notado la presencia de algunos síntomas que se agudizan o que persisten después de meses del posoperatorio.

El diagnóstico diferencial de colelitiasis es complejo, sin embargo dentro de este rubro la presencia de Síndrome de Intestino Irritable es común, en un estudio publicado por Lamberts *y cols.*¹³ en 2014 con 342 pacientes operados de colecistectomía laparoscópica y presencia de síntomas gastrointestinales en el postoperatorio se demostró la presencia de síntomas 6 meses posteriores a la cirugía fue 18.5% tanto síntomas dispépticos como colónicos, demostrando que existen probablemente comorbilidades asociadas a la colelitiasis.

En nuestro estudio se intentó demostrar una probable relación entre la presencia de SII y de bacteriemia en pacientes con colelitiasis operados de colecistectomía laparoscópica, y así, realizar más estudios para determinar una posible asociación causal entre la mayor incidencia de bacteriemia en estos pacientes comparados con los que no tienen SII. En nuestro estudio de 71 pacientes la presencia de SII fue del 40.8% (N=29) una mayor prevalencia comparada con la literatura.

De las variables estudiadas en estos pacientes, la edad en el grupo 1 (G1) se encontraron los pacientes más jóvenes con una edad promedio de 37 años (DE 10.91) en el subgrupo de cultivo biliar positivo y 43.62 años (DE 14.57) en el subgrupo de cultivo negativo, comparado con el grupo 2 (G2) lo cual resultó estadísticamente significativo con un $p=0.032$. No existiendo reportes de este dato en la literatura consultada, se necesita de mayor seguimiento para determinar si este dato es relevante clínicamente pudiendo ser blanco para centrarse en la atención de SII en este grupo de edad.

En cuanto a la comparación de grupos por la presencia de cultivos positivos y SII, no hubo diferencias estadísticamente significativas con una $p=0.215$. Se aceptó la hipótesis nula en la cual no existe asociación entre tener SII mediante Roma IV y mayor presencia de bacteriemia, con una asociación escasa por OR de 0.369 (IC 95% 0.092-1.483), sin embargo consideramos que se necesitan mayor cantidad de pacientes para aumentar la muestra y determinar con mayor exactitud si realmente no hay asociación.

En los pacientes que hubo crecimiento bacteriano en pacientes con colelitiasis en general, la bacteriemia fue de 18.3%, en mayor cantidad de literatura disponible para este trabajo como el estudio de Gutiérrez-Banda *et al*⁶ del 2013, donde se incluyeron 72 pacientes, la presencia de bacteriemia fue del 13.9%.

De los pacientes con cultivos positivos en nuestro estudio (N=13), los microorganismos más frecuentemente reportados *Escherichia coli* y *Enterococcus spp.*, lo que corresponde a la literatura consultada.

La profilaxis antimicrobiana se realizó con cefalosporinas en el 97.2% (N=69), siendo la de tercera generación Ceftriaxona la más común 64.8%, dirigido a los microorganismos más frecuentes siendo adecuada la terapia empírica, se necesitan más estudios para determinar si la profilaxis antibiótica en colecistectomía laparoscópica electiva es necesaria, tema de mayor controversia.

CONCLUSIONES

No hay asociación entre la mayor prevalencia de Bactobilia en pacientes con colelitiasis que tienen Síndrome de Intestino Irritable, comparados con los pacientes con colelitiasis que *no* tienen SII diagnosticado con criterios de Roma IV.

El Índice de Masa Corporal (IMC), el sexo, las comorbilidades, no fueron diferentes entre los grupos comparados, no siendo relevantes para la presencia o no de bactobilia.

La Edad fue la única variable que tuvo diferencia estadísticamente significativa, siendo los pacientes más jóvenes los que se encontraron en el G1 (Roma IV Positivo), no se encontró relevancia clínica de este hallazgo encontrado en nuestro estudio.

Se continuará con este estudio para determinar datos interesantes recaudados, como la prevalencia de SII que fue mayor en nuestro estudio comparado con la literatura, así como si es necesario el uso de profilaxis antimicrobiana, y sobretodo el seguimiento de estos pacientes a los 6 meses o a los 12 meses para determinar si persisten los datos de SII, o se relacionaban con la presencia de colelitiasis.

Se necesitan aumentar el tamaño de la muestra para determinar realmente si no existe asociación, por lo cual el estudio continuara.

REFERENCIAS

1. Cueto-Ramos R. et al. Identificación de flora bacteriana en cultivos de bilis y pared de vesícula biliar de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González» Cirugía y Cirujanos. 2017;85(6):515-521
2. Armiñanzas C, et al. Revisión Bacteriemia: un problema sin resolver. Rev Esp Quimioter 2016;29(3): 113-118
3. Ghahramani L, et al. Bacteremia Among Patients with Uncomplicated Cholelithiasis Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy: The Risk Factors and Effects on Postoperative Infectious Complications. Ann Colorectal Res. 2017; 5(3-4):e12795.
4. E. Maseda, et al. Prevalence of and Risk Factors for Biliary Carriage of Bacteria Showing Worrying and Unexpected Resistance Traits Journal of Clinical Microbiology February 2013 Volume 51 p. 518–521
5. Bang et al.: Clinical impact of body mass index on bacteremia and bacteremia. BMC Gastroenterology 2014 14:104.
6. Gutiérrez-Banda et al, Identificación de flora bacteriana en cultivos de bilis de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital General de México. Rev Med Hosp Gen Méx 2013;76(2):60-64
7. Schmidt M. et al, Post-cholecystectomy symptoms were caused by persistence of a functional gastrointestinal disorder. World J Gastroenterol 2012 March 28; 18(12): 1365-1372

8. Jae Hak Kim and Sam Ryong Jee. Irritable Bowel Syndrome. Korean J Gastroenterol Vol. 73 No. 2, 84-91 <https://doi.org/10.4166/kjg.2019.73.2.84>
9. Mearin F, Ciriza C, Mínguez M, Rey E, Mascort JJ, Peña E, Cañones P, Júdez J, para la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD), la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC), la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) y la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG). Guía de Práctica Clínica: Síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos. Rev Esp Enferm Dig 2016;108:332-363.
10. Juan J. Sebastián Domingo. Los nuevos criterios de Roma (IV) de los trastornos funcionales digestivos en la práctica clínica. Med Clin (Barc). 2017;148(10):464–468
11. Drossman D.A., Hasler W.L. Rome IV - Functional GI disorders: Disorders of gut-brain interaction. Gastroenterology (2016) 150 (6) , pp. 1257-1261
12. Uday C. Ghoshal, M.D., D.M., Sunil Kumar, M.Sc., Mansi Mehrotra, M.Sc., Lakshmi CP, M.D., D.M., and Asha Misra, M.Sc., Ph.D. Frequency of Small Intestinal Bacterial Overgrowth in Patients with Irritable Bowel Syndrome and Chronic Non-Specific Diarrhea. J Neurogastroenterol Motil, Vol. 16 No. 1 January, 2010
13. Gi Hyun Kim, et al. Fate of Dyspeptic or Colonic Symptoms After Laparoscopic Cholecystectomy J Neurogastroenterol Motil, Vol. 20 No. 2, April, 2014