

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE LITIASIS VESICULARES
Y COLÉDOCO LITIASIS EN EL HOSPITAL III ESSALUD "JOSÉ CAYETANO
HEREDIA", 2018 - PIURA.**

**RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF VESICULAR LITHIASIS AND
CHOLEDOCHAL LITHIASIS IN THE "JOSÉ CAYETANO HEREDIA"
HOSPITAL III ESALUD, 2018 - PIURA.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR: ABRAHAM REYES FLORÍNDEZ¹

ASESOR: DR. CESAR SÁNCHEZ TORRES

CORRESPONDENCIA: JOSÉ CAYETANO HEREDIA

DIRECCIÓN: AV INDEPENDENCIA SN – CASTILLA-PIURA

PIURA – PERÚ

2019

1. Escuela de Medicina, Universidad Privada Antenor Orrego, Piura, Perú

DEDICATORIA

A Dios, por estar conmigo en este largo camino y por permitir estar frente a todas las adversidades que se presentan en el día.

A mis padres, por ayudarme día a día, impulsándome a ser cada día mejor persona en todos los aspectos, mostrarme el camino de superación; estar a mi lado cada día en esta etapa vivida; depositando su confianza en sobre mi persona y dándome ejemplos de superación. Estar en los momentos más difíciles a mi lado, pese a todo obstáculo presentado.

A mis hermanos, donde recibo su apoyo emocional y seguir el ejemplo de los mayores para demostrar que todo esfuerzo tiene su recompensa y nada es imposible

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por ser un ejemplo a seguir; aprendiendo cada día más de ellos, que me apoyaron a concluir esta etapa

A la universidad junto con personas de gran sabiduría quienes pusieron empeño en mi formación académica

A mis hermanos, y seres cercanos que estaban pendientes en que apoyarme

1. Escuela de Medicina, Universidad Privada Antenor Orrego, Piura, Perú

ABSTRACT

Aim: To determine the risk factors for developing vesicular lithiasis and choledochal lithiasis at Hospital III Esalud "José Cayetano Heredia".

Material and methods: An analytical, cross-sectional, prospective study of unpaired cases and controls was conducted. A total of 72 patients with vesicular and bile duct pathology were studied in the surgery department of the general surgery service of the Hospital III Esalud "José Cayetano Heredia". A univariate and bivariate analysis was performed.

Results: We studied a total of 72 cases unpaired. Female (OR 2.26; IC 95% 1.64-2.45; $p=0.006$), comorbidities (OR 5.93; IC 95% 2.85-12.33), the presence of harmful habits (OR 2.78; IC 95% 1.41-5.48; $p=0.003$) and BMI (OR 2.28; IC 95% 1.08-4.79; $p=0.029$) were found as risk factors for the development of vesicular lithiasis and choledochal lithiasis.

Conclusion: In clinical practice, the sex of the patient, the presence of comorbidities and harmful habits, and BMI should be assessed to identify patients at increased risk of developing gallstones and choledochal lithiasis.

Keywords: Lithiasis, gallbladder, choledochal, risk factors

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo para desarrollar de litiasis vesiculares y colédoco litiasis en el Hospital III EsSalud “José Cayetano Heredia”.

Material y métodos: Se realizó un estudio analítico, transversal, prospectivo de casos no apareados. Se estudiaron un total de 72 pacientes con patología vesicular y de vías biliares del servicio del departamento de cirugía, del servicio de cirugía general del Hospital III EsSalud “José Cayetano Heredia”. Se realizó un análisis univariado y bivariado.

Resultados: Estudiamos un total de 72 casos no pareados. Se encontraron como factores de riesgo para el desarrollo de litiasis vesicular y colédoco litiasis el sexo femenino (OR: 2,26; IC 95%: 1,64-2,45; $p=0,006$), las comorbilidades (OR: 5,93; IC 95%: 2,85-12,33), la presencia de hábitos nocivos (OR: 2,78; IC 95%: 1,41-5,48; $p=0,003$) y el IMC mayor a 30 kg/m² (OR: 2,28; IC 95%: 1,08-4,79; $p=0,029$).

Conclusión: En la práctica clínica deben valorarse el sexo del paciente, la presencia de comorbilidades y hábitos nocivos y el IMC para identificar pacientes con un mayor riesgo de desarrollar litiasis vesicular y colédoco litiasis.

Palabras Clave: Litiasis, vesícula, colédoco, factor de riesgo.

INTRODUCCIÓN

La colelitiasis es una de las enfermedades gastrointestinales más comunes en todo el mundo, afecta al 10-20% de la población en Europa y los Estados Unidos.(1, 2) En Latinoamérica la prevalencia se encuentra entre 5% a 15%, siendo particularmente mayor en población caucásica y nativos americanos. (3, 4) Se presenta 2-4 veces más en mujeres que en hombres, y el riesgo de cálculos biliares se asocia con el peso corporal, el embarazo y los estrógenos.(2, 5) Sin embargo, los cálculos pueden desarrollarse en cualquier grupo de edad, incluidos bebés y recién nacidos, aunque en esta población a menudo se asocia con afecciones como hemólisis, enfermedad de Crohn y anomalías congénitas del árbol biliar. (6-8) Múltiples estudios han demostrado que edades mayores, el sexo femenino, la obesidad, nutrición parenteral total, embarazo, la predisposición genética, enfermedad terminal de íleon y la hipertrigliceridemia son factores de riesgo para el desarrollo de litiasis vesicular.(9, 10)

Los cálculos biliares se clasifican generalmente como cálculos de colesterol y cálculos pigmentarios.(11) El mecanismo fisiopatológico propuesto, basado en estudios en humanos y modelos animales experimentales(12-14), es la sobresaturación biliar y la desestabilización, junto con la hipomotilidad de la vesícula biliar, que producen la formación de piedras que pueden impactarse en algún nivel del árbol biliar produciendo obstrucción generando insuficiencia de la secreción biliar manifestada como ictericia clínica. (15-17) Antes de la aparición de cálculos, existe la formación de cristales de colesterol, que crecen y se agregan con proteínas de mucina en la bilis para formar cálculos.(18)

La técnica de la ecografía ha demostrado ser muy exitosa en la identificación de cálculos de la vesícula biliar, y se ha convertido en el método de elección para su detección, ya que detecta colelitiasis en aproximadamente el 98% de los pacientes. (19, 20) La American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) clasifica como predictores muy fuerte a la presencia de cálculo en la vía biliar común, sintomatología clínica de colangitis y bilirrubina superior a 4 mg/dL (20-22). El tratamiento definitivo consiste en la colecistectomía por la amplia evidencia de formación de neoplasias ante la presencia de cálculos biliares, desordenes hemolíticos, pancreatitis y recidiva de litiasis. (23, 24) Por ello, es

importante detectar la población que tiene riesgo de presentar esta patología, ya que el tratamiento oportuno y temprano podría reducir los riesgos a presentar las complicaciones de esta enfermedad.(25, 26)

Algunos estudios han confirmado que la diferencia de las tasas de prevalencias entre grupos étnicos tengan origen genético.(27) El Perú es un país con rica diversidad cultural y étnica. Por lo que los resultados extranjeros no podrían ajustarse a la realidad peruana, mucho menos a la piurana. Además, el departamento de Piura es ampliamente conocido por tener población con alto consumo de dietas antifisiológicas y hábitos nocivos como sedentarismo y alcoholismo, estos son factores que predisponen al desarrollo de litiasis de vesícula y vías biliares. El presente estudio se justifica en primer lugar por la profundidad del análisis que se realizará, puesto que se detallarán los rasgos antropométricos y de estilo de vida para incluirlos dentro del análisis de causalidad; con el fin de intervenir en estas variables que forman parte de los factores modificables.

La población piurana se vuelve vulnerable al enfrentar sus características culturales y geográficas; la primera directamente relacionada a estilos de vida y variables sociodemográficas, y la segunda relacionada al ambiente en el que se desarrollan; la temperatura, poca humedad y las características propias del agua son los factores que influirían en la producción de esta patología.

Por estos motivos, agregando también la creciente prevalencia que presenta la litiasis vesicular, hacen que investigar este tema sea un tema de gran importancia y de impacto en la región.

Por ello hemos planteado realizar este estudio con el objetivo de determinar los factores de riesgo para desarrollar litiasis vesiculares y colédoco litiasis en el Hospital III EsSalud "José Cayetano Heredia.

Los siguientes objetivos específicos son: Describir las características sociodemográficas y estilo de vida en los pacientes con litiasis vesicular y colédoco litiasis estudiados.

Describir las comorbilidades en los pacientes con litiasis vesicular y colédoco litiasis estudiados

Describir las medidas antropométricas en los pacientes con litiasis vesicular y colédoco litiasis estudiados.

Identificar el tipo de diagnóstico, clínica, antecedentes de litiasis, número de cálculos y tamaño de los mismos en los casos de litiasis vesicular y colédoco litiasis estudiados.

Identificar los factores sociodemográficos, estilos de vida y medidas antropométricas asociadas con el desarrollo de litiasis vesiculares y colédoco litiasis.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio Observacional, Prospectivo, Analítico de corte Transversal. La población fue conformada por 392 pacientes piuranos registrados en el sistema virtual de información del año 2018 del hospital Cayetano Heredia III EsSalud. Pacientes con patología vesicular y de vías biliares del servicio del departamento de cirugía, del servicio de cirugía general del Hospital III EsSalud "José Cayetano Heredia". La muestra fue conformada por 268 (68%) que cumplían con los criterios de inclusión. La unidad de análisis fueron los pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular o colédoco litiasis atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital III EsSalud "José Cayetano Heredia". La unidad de muestro la conformaron los pacientes atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital III EsSalud "José Cayetano Heredia". De las 268 HC anexadas, se revisaron aleatoriamente todas las historias clínicas por mes durante el periodo de estudio, seleccionándose un total de 6 casos por cada mes, contando con un total de 72 casos de pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular y colédoco litiasis.

Los criterios de inclusión fueron: Pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular o colédocolitiasis según la base de datos virtual proporcionada por el hospital. Pacientes de 18 hasta 60 años, sin importar el sexo. Pacientes con o sin intervención quirúrgica por litiasis vesicular y colédoco litiasis. Mientras que los criterios de exclusión fueron: Paciente con HC incompleta o con letra ilegible. Pacientes con diagnóstico de patologías biliares no relacionadas a la presencia de cálculos. Pacientes con ecográficos que no hayan sido realizadas por médico radiólogo o médicos cirujanos del hospital estudiado. Pacientes que pidieron su alta voluntaria.

En cuanto a procedimientos y técnicas, se pidió los permisos necesarios en el hospital Cayetano Heredia para poder llevar a cabo la recolección en el establecimiento. Se identificó a los pacientes según el registro de historia clínicas del Hospital José Cayetano Heredia, seleccionándose las historias clínicas de aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de selección, recogiendo la información de estos mediante una ficha de recolección de datos. Los casos fueron identificados entre los pacientes por patologías diferentes a la litiasis

vesicular y colédoco litiasis, hospitalizados en el servicio de cirugía que no hayan sido ingresados por patologías graves o que hayan permanecidos en el área de cuidados intensivos. Los datos de estos pacientes fueron recogidos mediante la misma ficha de recolección de datos de los controles. Se diseñó una ficha de recolección de datos elaborada por el autor y el asesor. Una vez obtenidos todos los pacientes dentro del periodo enero-diciembre se realizó el análisis de los datos.

En el instrumento; la ficha tiene como base la evidencia científica de las referencias bibliográficas y la aprobación del asesor especialista, así como del comité de ética de la Universidad Privada Antenor Orrego. La ficha de recolección de datos se divide en 3 secciones. La primera sección recoge los datos ecográficos. La segunda sección recolecta las características sociodemográficas, comorbilidades y características del tipo de cirugía. La tercera sección de la ficha de recolección corresponde a las variables antropométricas.

En cuanto al plan de análisis de datos, En el análisis univariado se expresaron mediante frecuencias y porcentajes las variables categóricas. Para variables cuantitativas se utilizó la media y de acuerdo a su normalidad, determinada por la prueba de Shapiro Wilks o Kolmogorov-Smirnoff, se determinará la Desviación Estándar o Error Estándar. Para el análisis bivariado se dicotomizará las variables cuantitativas, esto para aplicar la prueba de Chi cuadrado para determinar el valor p de la asociación. Finalmente se usará el OR mediante regresión de Poisson para determinar las chances de desarrollar litiasis vesicular o colédoco litiasis y se ajustará con las variables significativamente estadísticas.

En los aspectos éticos; no hay beneficio directo a los participantes. Se respetará al paciente como individuo de estudio sin revelar su identidad y sin aplicar pruebas invasivas. Se pedirá el consentimiento informado para poder realizarles las pruebas antropométricas y completar la ficha de recolección cuando las HC y los reportes postoperatorios no sean suficientes. Se tomará en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23) (28) y la ley general de salud (Título cuarto: artículos 117 y 120).(29)

En las limitaciones; en relación al hospital seleccionado la población diana podría verse influenciada por la complejidad del hospital y los volúmenes de pacientes que recibe el mismo por ser un hospital de referencia.

.

RESULTADOS

Tabla N°1. Características sociodemográficas, estilo de vida y medidas antropométricas de los pacientes sometidos a intervención quirúrgica del departamento de cirugía (casos) y los controles, del servicio de cirugía general del Hospital III EsSalud “José Cayetano Heredia”.

	Litiasis vesicular (55, 76%)		Colédoco litiasis (17, 24%)		Total (72)	
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS						
Edad: M(±DS)	42.3	±12.1	32.2	±11.1	45.3	±15.4
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Femenino	33	60%	12	71%	45	62%
Masculino	22	40%	5	29%	27	38%
Nivel de educación						
Primaria	25	45%	10	59%	35	49%
Secundaria	22	40%	4	24%	26	36%
Universitario/Técnico	8	15%	3	17%	11	15%
Estilo de vida						
Hábitos Nocivos						
Solo Alcoholismo	9	16%	2	12%	23	32%
Solo Tabaquismo	17	31%	6	35%	11	15%
Alcoholismo y Tabaquismo	7	13%	2	12%	9	13%
No	22	40%	7	41%	29	40%
COMORBILIDADES						
Solo HTA	9	16%	4	24%	13	18%
Solo DM	12	22%	5	29%	17	24%
HTA y DM	21	38%	3	18%	24	33%
No	13	24%	5	29%	18	25%
MEDIDAS ANTROPOMETRICAS						
IMC						
<25	9	17%	4	24%	13	18%
25-29,9	26	47%	6	35%	32	44%
>30	20	36%	7	41%	27	38%

Fuente: Base de datos del hospital José Cayetano Heredia III EsSalud, 2018.

Estudiamos un total de 72 casos de litiasis, de los cuales 55 (76%) tenían litiasis vesicular y 17 (24%) con colédoco litiasis, los cuales tuvieron una edad de 42.3 ± 12.1 años y 32.2 ± 11.1 años respectivamente. Con respecto a la distribución del sexo de los pacientes, encontrando un predominio del sexo femenino en ambos grupos, siendo mujeres 33 (60%) y 12 (71%) respectivamente.

El nivel educativo presentado principalmente por los pacientes con litiasis vesicular estudiados fue en los casos el nivel primario en 25 (45%) pacientes, mientras que para los pacientes con colédoco litiasis fue de igual manera en 10 (59%) pacientes.

Definimos los estilos de vida nocivos como aquellos hábitos adoptados por los pacientes y que causan repercusión negativa en su salud, centrándonos en la presencia de alcoholismo o tabaquismo. Evaluamos los estilos de vida de nuestros pacientes en base a los hábitos nocivos que estos presentaban, encontrado que en 17 (31%) de los casos de litiasis vesicular refirieron tabaquismo, de igual forma que en 6 (35%) de los pacientes con colédoco litiasis.

Los pacientes con litiasis vesicular estudiados presentaron en su mayoría, 21 (38%) pacientes, tanto hipertensión arterial como diabetes al mismo tiempo; mientras que, para el caso de los pacientes con colédoco litiasis en su mayoría, 5 (29%) pacientes, estos presentaban como comorbilidad principal la diabetes.

Evaluamos como principal característica antropométrica el IMC, encontrado que, en la mayoría de los pacientes con litiasis vesicular, 20 (36%) pacientes, fue mayor de 30 kg/m^2 ; mientras que, en la mayoría de los pacientes con colédoco litiasis, 7 (41%) pacientes, presentaron un IMC mayor de 30 kg/m^2 . En la tabla N°1 se puede revisar todas las características mencionadas.

Tabla N°2. Diagnóstico, Clínica, Antecedente de litiasis, Número de cálculos, Tamaño del cálculo más grande de los pacientes sometidos a intervención quirúrgica del departamento de cirugía (casos) y los que no fueron, del servicio de cirugía general del Hospital III EsSalud “José Cayetano Heredia”.

	Litiasis vesicular (55, 76%)		Colédoco litiasis (17, 24%)		Total (n=72)	
CLINICA						
Fiebre	54	98%	17	100	71	99%
Hiperbilirrubinemia	41	75%	12	71	53	74%
Signo de Murphy	55	100%	17	100	72	100%
Masa palpable en CSD	7	13%	5	29	12	17%
Ictericia	20	36%	9	53	29	40%
Hipersensibilidad CSD	55	100%	17	100	72	100%
PCR >3 mg/dL	53	96%	14	82	67	93%
Leucocitos >10000	55	100%	15	88	70	97%
ANTECEDENTE DE LITIASIS						
Antecedente personal de litiasis vesicular o coledocolitiasis	48	87%	14	82	62	86%
Antecedente familiar de litiasis vesicular o coledocolitiasis	29	53%	8	47	37	51%
NÚMERO DE CÁLCULOS						
Cálculo único	16	29%	10	59	26	12%
Cálculos múltiples	37	67%	4	24	41	81%
Arenilla	2	4%	3	17	5	7%
Tamaño del cálculo más grande*	15.4 ± 8.7		5.2 ± 6.4		19.6 ± 8.1	
	mm		mm		mm	

Fuente: Base de datos del hospital José Cayetano Heredia III EsSalud, 2018.

*Expresado en promedio y desviación estándar

En la presentación clínica de los casos estudiados encontramos que en 72 (100%) pacientes se presentó signo de Murphy, siendo acompañada de fiebre en 71 (99%) pacientes, hiperbilirrubinemia en 53 (74%) pacientes e hipersensibilidad en el cuadrante superior derecho en 72 (100%) casos. En los exámenes de laboratorio encontramos que el PCR > 3 mg/dL se presentó en 67 (93%) casos mientras que un valor de leucocitos mayores a 1000 se presentó en 70 (97%) casos. Encontramos antecedentes de personales de litiasis vesicular o coledocolitiasis en 62 (86%) paciente, mientras que los antecedentes familiares se presentaron en 37 (51%) pacientes. Respecto al número de cálculos, encontramos la presencia de cálculos múltiples en 58 (81%) de los casos mientras solo 9 (12%) pacientes presentaron cálculos únicos. Además, se reportó que el tamaño de dichos cálculos fue de 19.6 ± 8.1 mm. Estas características pueden ser revisadas en la tabla N°2.

Tabla N° 3. Análisis bivariado de las características de los pacientes sometidos a intervención quirúrgica del departamento de cirugía (casos) y los que no fueron, del servicio de cirugía general del Hospital III EsSalud “José Cayetano Heredia”.

	Litiasis vesicular (55, 76%)	Colédoco litiasis (17, 24%)	Chi cuadrado	Valor P	OR [IC95%]	Valor p
Características sociodemográficas						
Edad						
45 o más*	28	10	2,452	0,124	3,39 [1,63-6,63]	0,497
<45	27	7				
Sexo						
*Femenino	33	12	3,628	0,045	2,26 [1,64-2,45]	0,006
Masculino	22	5				
Nivel de educación						
*Primaria	25	10	3,325	0,151	4,67 [0,91-3,47]	0,092
Secundaria o más	30	7				
Estilo de vida						
Hábitos Nocivos						
*Sí	30	10	12,169	<0,001	2,78 [1,41-5,48]	0,003
No	22	7				
Comorbilidades						
*Sí	42	12	10,921	<0,001	5,93 [2,85-12,33]	<0,001
No	13	5				
Medidas Antropométricas						
IMC						
>30*	33	12	11,374	<0,001	3,45 [1,08-4,79]	0,029
<25 - 29,9	19	5				

Fuente: Base de datos del hospital José Cayetano Heredia III EsSalud, 2018.

*Variable principal para dicotomizar (exposición)

En el análisis bivariado encontramos asociación con el desarrollo de litiasis vesiculares y colédoco litiasis el sexo, la presencia de comorbilidades, estilos de vida e IMC. Encontramos como factores de riesgo el sexo femenino (OR: 3,26; IC 95%: 1,64-2,45; p=0,006), la presencia de comorbilidades (OR: 5,93; IC95%: 2,85-12,33; p<0,001), la presencia de hábitos nocivos (OR: 2,78; IC 95%: 1,41-5,48; p=0,003) y un IMC mayor a 30 kg/m² (OR: 2,28; IC95%: 1,08-4,79; p=0,029). En la tabla N°3 se expone el análisis bivariado de las variables estudiadas.

DISCUSIÓN:

Este trabajo fue un estudio de casos de colédoco litiasis y litiasis vesicular basados en pacientes atendidos del servicio de cirugía general del Hospital III EsSalud "José Cayetano Heredia". En este estudio se incluyó un total de 72 casos.

Se encontró un promedio de edad para los casos de litiasis vesicular estudiados de 42.3 ± 12.1 años mientras que para los casos de colédoco litiasis fue de 32.2 ± 11.1 años, lo cual es similar a lo reportado por la literatura donde se reporta que el rango de edad donde se presenta litiasis vesicular y colédoco litiasis oscila entre 35 a 85 años.(30) No encontramos asociación entre la edad y la presencia de cálculos en vesícula y vías biliares, sin embargo si se encontró asociación con respecto al sexo, de forma similar a lo que ya se ha reportado en otras poblaciones. Encontramos además que las pacientes de sexo femenino presentaban 1.26 más riesgo de presentar colédoco litiasis, de forma similar a lo reportado por la literatura.(31)

Encontramos un predominio del sexo femenino para para todos los casos estudiados de litiasis vesicular y colédoco litiasis (60% y 71% respectivamente), siendo una variable significativa tanto en el análisis bivariado como univariado con un OR de 2,26. Esta relación ya ha sido mencionada por otros estudios, donde además se señala que las tasas de litiasis en vesícula y vías biliares son mayores en el sexo femenino que en el masculino.(31) Encontramos en este estudio que la principal comorbilidad presente en los casos fue diabetes e hipertensión arterial respectivamente. Además, se encontró asociación entre la presencia de alguna de estas comorbilidades y la presencia de cálculos biliares en vesícula o vías biliares en el análisis bivariado, mientras que en el análisis se mantuvo esta asociación con un OR de 5,93. En la literatura se ha reportado de igual manera que la diabetes se presenta de forma más prevalente en pacientes con colédoco litiasis y litiasis vesicular. En un estudio realizado en 336 pacientes con cálculos biliares y 336 controles, se encontró que la diabetes era más prevalente en aquellos que presentaban cálculos biliares (11.6% versus 4.8%).(32) Otro estudio de casos y controles encontró que una mayor

prevalencia de cálculos biliares en mujeres con diabetes (42% vs 26% en mujeres no diabéticas).(33)

Con respecto a los hábitos nocivos, encontramos que en los casos de litiasis vesicular el tabaquismo se presentó en el 31% mientras que en los de colédoco litiasis fue solo de 35%, encontrándose asociación con respecto a la presencia de hábitos nocivos y presencia de litiasis en el análisis bivariado. Mientras que en el análisis se mantuvo esta asociación con un OR de 2,78. En otros estudios se ha reportado que el fumar se asocia con un mayor riesgo de enfermedad de la vesícula biliar. En un estudio realizado en 1 290 413 mujeres se encontró que la incidencia de enfermedades de la vesícula biliar (colédoco litiasis y litiasis vesicular) incrementaba con el aumento del número de cigarrillos fumados diariamente, sin embargo, este riesgo disminuía con el consumo de alcohol.(34)

Respecto a las medidas antropométricas, encontramos que tanto para los casos de litiasis vesicular como para los de colédoco litiasis el IMC predominante fue mayor a 30 kg/m² en 36% y 41% respectivamente. Encontramos asociación con el IMC en el análisis bivariado, asociación que se mantuvo en el análisis con un OR de 2,28. Se ha señalado en la literatura que el mayor índice de masa corporal asociado con un mayor riesgo de enfermedad del tracto biliar no canceroso y canceroso.(35) En algunos estudios se ha señalado que la obesidad (IMC \geq 30 kg/m²) es un factor de riesgo para el desarrollo de cálculos biliares de colesterol, posiblemente por un incremento de la síntesis de colesterol.(35-37) Este riesgo es especialmente alto en mujeres con obesidad mórbida, y en grupos de edad más joven se ha reportado un aumento del triple del riesgo en aquellos con obesidad.(38, 39) Otros estudios también han reportado que la obesidad aumenta el riesgo de cálculos biliares asintomáticos.(40)

Adicionalmente a la identificación de los factores de riesgo, estudiamos las características específicas de los casos. En la literatura se ha informado que la prevalencia de litiasis vesicular oscila entre 13% a 25%,(30) aunque nosotros hemos encontrado una prevalencia relativamente alta, lo cual puede deberse al diseño del mismo, al ser de selección de casos y no un estudio epidemiológico. Mientras que la prevalencia de colédoco litiasis oscila entre 5% a 20% según la literatura, que es similar a la reportada en este estudio.

Entre las manifestaciones clínicas de los pacientes con litiasis estudiados, encontramos que la fiebre, PCR >3 mg/dL, Leucocitos >10000, hipersensibilidad en cuadrante superior derecho y signo de Murphy, se presentaron en más del 90% de los casos. Este tipo de presentación puede deberse a que los pacientes estudiados pudieron presentar colecistitis aguda, dado que esta es una complicación muy común en este tipo de pacientes.

Los pacientes con litiasis en vesícula o vías biliares se encontraron que el 81% presentaron cálculos múltiples, con un tamaño de 19.6 ± 8.1 mm. Estos datos son similares a lo reportado en algunos trabajos, donde se encontraron mayor predominio de cálculos con diámetros superior a 4 mm en pacientes sintomáticos.(41)

CONCLUSIONES

1. La presencia de litiasis se presentó en pacientes con una edad promedio de 45.3 años, siendo más frecuente entre las mujeres y pacientes con un nivel de instrucción primaria.
2. La principal comorbilidad presente en los casos de colelitiasis y coledocolitiasis fue diabetes.
3. Predominio del sexo femenino para para todos los casos estudiados de litiasis vesicular y colédoco litiasis
4. Con respecto a los hábitos nocivos, encontramos que en los casos de litiasis vesicular el tabaquismo se presentó en el 31% mientras que en los de colédoco litiasis fue solo de 35%.
5. En las medidas antropométricas, la presencia de litiasis fue más prevalente en los pacientes con un IMC que oscilaba entre 25 a 29,9 kg/m², y para el caso de coledocolitiasis IMC era > 30 kg/m².
6. Sobre las características clínicas de la presencia de litiasis, encontramos que el principal diagnóstico fue la litiasis vesicular. El signo de Murphy se presentó en la totalidad de pacientes con litiasis, así como la hipersensibilidad en el cuadrante superior derecho, mientras que otras características clínicas presentadas en la mayoría de los casos fueron la presencia de fiebre, PCR>3 mg/dL y leucocitos > 1 0000. De igual forma, se encontró que la mayoría de pacientes con litiasis presento antecedentes personales de los mismos, así como cálculos múltiples con un tamaño promedio de 19.6 mm.
7. Concluimos que los factores de riesgo para litiasis vesicular o colédoco litiasis son la presencia de comorbilidades con un OR de 5,93; un IMC de mayor a 25 kg/m² con un OR de 3,45; el tabaquismo con un OR de 2,78; y el sexo femenino con un OR de 2,26.

RECOMENDACIONES

Los profesionales deben considerar características antropométricas (sexo), educativos (nivel educativo), la presencia de comorbilidades (hipertensión arterial y diabetes), estilos de vida (hábitos nocivos) y medidas antropométricas (IMC) para evaluar el riesgo de un paciente para desarrollar litiasis vesicular o colédoco litiasis y poder realizar la identificación de estos pacientes y poder brindarles medidas de tratamiento adecuadas.

La información escrita en historia clínica debe ser llenados con claridad y supervisados por el médico asistente, para así evitar datos importantes.

Se debe educar al paciente y realizar intervenciones sobre los factores de riesgo (factores educativos, la presencia de comorbilidades, hábitos nocivos e IMC) para disminuir el riesgo que estos tengan para el desarrollo de litiasis vesicular o colédoco litiasis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grunhage F, and Lammert F: Gallstone disease. Pathogenesis of gallstones: a genetic perspective. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2006; 20: pp. 997-1015.
2. Johnston DE, and Kaplan MM: Pathogenesis and treatment of gallstones. *N Engl J Med* 1993; 328: pp. 412-421.
3. Pérez Ramírez M, Pérez Ramírez R, Hartmann Guilarte A. Enfermedad litiásica biliar en pacientes embarazadas. Estudio Ecográfico. *Rev. Cubana Obstet Ginecol.* [Internet]. 2001[citado 15 mayo 2008]; 27(2): [Aprox. 4p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2001000200006&lng=es
4. Almora Carbonell Ceramides Lidia, Arteaga Prado Yanin, Plaza González Tania, Prieto Ferro Yulka, Hernández Hernández Zoraida. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2012 Feb [citado 2018 Jul 06]; 16(1): 200-214. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021&lng=es.
5. Barbara Young. Geraldine O'Dowd. Phillip Woodford. *Wheater's Functional Histology, Liver and pancreas Sixth Edition.* 15, 276-291.
6. St-Vil D, Yazbeck S, Luks FI, et al: Cholelithiasis in newborns and infants. *J Pediatr Surg* 1992; 27: pp. 1305-1307.
7. Laura W. Lamps. *Gallbladder and Extrahepatic Bile Ducts.* Rosai and Ackerman's *Surgical Pathology.* Eleventh Edition. Cap 21, 844-885.
8. Joel J. Heidelbaugh. Scott Kelley. *Textbook of Family Medicine, Gastroenterology,* 38, 2016. 912-946.e2.
9. Pablo Maria Arias, Paula Daniela Albornoz, Manuel Roque Cervetti y Mónica Alejandra Pasarín. Factores predictivos de colecistitis aguda. *Revista Chilena de Cirugía,* 2017-03-01, Volumen 69, Número 2, Páginas 124-128.
10. Mark J. Koruda. Cholelithiasis. *Netter's Internal Medicine,* 2da edición, 54, 386-393.

11. Evan L. Fogel y Stuart Sherman. Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna, Enfermedades de la vesícula y los conductos biliares. 25.^a Edición, 2017 Elsevier España, 155, 1038-1048.
12. Rowena Almeida. Talia Zenlea. Ferri's Clinical Advisor 2018. Choledocholithiasis. Ferri's Clinical Advisor 2018, 317-318.e1.
13. Cai WK, Sima H, Chen BD, Yang GS. Risk factors for hilar cholangiocarcinoma: a case-control study in China. World journal of gastroenterology. 2011;17(2):249-53.
14. Surlin V, Saftoiu A, Dumitrescu D. Imaging tests for accurate diagnosis of acute biliary pancreatitis. World journal of gastroenterology. 2014;20(44):16544-9.
15. Jirsa M, Jr., Smid F, Marecek Z. [Vesicular and pronuclear glycoproteins in the pathogenesis of cholesterol lithiasis]. Casopis lekaru ceskych. 1998;137(2):48-51.
16. Liao JY, Tsai JH, Yuan RH, Chang CN, Lee HJ, Jeng YM. Morphological subclassification of intrahepatic cholangiocarcinoma: etiological, clinicopathological, and molecular features. Modern pathology : an official journal of the United States and Canadian Academy of Pathology, Inc. 2014;27(8):1163-73.
17. Rigotti A, Miquel JF, Nervi F. [Conceptual evolution regarding the pathogenesis of biliary lithiasis due to cholesterol calculi]. Revista medica de Chile. 1991;119(3):312-20.
18. Q.M. Anstee y D.E.J. Jones. Davidson's Principles and Practice of Medicine, Liver and biliary tract disease 23, 2014 921-988.
19. Strasberg SM: Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med 2008; 358: pp. 2804-2811.
20. Bellini M, Spataro M, Costa F, Tumino E, Ciapparrone G, Flandoli F, et al. [Gallbladder motility following intake of mineral bicarbonate-alkaline water. Ultrasonographic assessment]. Minerva medica. 1995;86(3):75-80.
21. ASGE Standards of Practice Committee, Maple JT, Ben-Menachem T, et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. Gastrointest Endosc 2010; 71:1.

22. Felli E, Santoro R, Colasanti M, Vennarecci G, Lepiane P, Ettorre GM. Robotic liver surgery: preliminary experience in a tertiary hepato-biliary unit. *Updates in surgery*. 2015;67(1):27-32.
23. Mustafa A Arain, Martin L Freeman. UpToDate. Choledocholithiasis: Clinical manifestations, diagnosis, and management. Literature review current through: Jun 2018. | This topic last updated: Aug 10, 2017.
24. Nezam H Afdhal. Literature review current through: Jun 2018. | This topic last updated: Nov 28, 2016. Literature review current through: Jun 2018. | This topic last updated: Nov 28, 2016.
25. Barbara L, Roda E, Malavolti M, Sama C, Morselli Labate AM, Zamboni L, et al. [Consensus conference: therapy and prevention of biliary lithiasis]. *Minerva medica*. 1994;85(6):343-8.
26. Dumitrascu D, Acalovschi M. [Prophylactic strategy in biliary lithiasis]. *Revista de medicina interna, neurologie, psihiatrie, neurochirurgie, dermatovenerologie Medicina interna*. 1987;39(4):289-96.
27. Nervi F., Covarrubias C., Bravo P., et al: Influence of legume intake on biliary lipids and cholesterol saturation in young Chilean men. *Gastroenterology* 1989; 96: pp. 825-830.
28. Manzini JL, Universidad Nacional de Mar del Plata A. DECLARACIÓN DE HELSINKI: PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA SOBRE SUJETOS HUMANOS. *Acta bioeth*. 2000;6(2):321-34.
29. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :20 de julio de 2012.
30. Halldestam I, Enell EL, Kullman E, Borch K. Development of symptoms and complications in individuals with asymptomatic gallstones. *The British journal of surgery*. 2004;91(6):734-8.
31. Zhu L, Aili A, Zhang C, Saiding A, Abudureyimu K. Prevalence of and risk factors for gallstones in Uighur and Han Chinese. *World journal of gastroenterology*. 2014;20(40):14942-9.
32. De Santis A, Attili AF, Ginanni Corradini S, Scafato E, Cantagalli A, De Luca C, et al. Gallstones and diabetes: a case-control study in a free-living population sample. *Hepatology (Baltimore, Md)*. 1997;25(4):787-90.

33. Chapman BA, Wilson IR, Frampton CM, Chisholm RJ, Stewart NR, Eagar GM, et al. Prevalence of gallbladder disease in diabetes mellitus. *Digestive diseases and sciences*. 1996;41(11):2222-8.
34. Liu B, Balkwill A, Roddam A, Brown A, Beral V. Separate and joint effects of alcohol and smoking on the risks of cirrhosis and gallbladder disease in middle-aged women. *American journal of epidemiology*. 2009;169(2):153-60.
35. Park M, Song DY, Je Y, Lee JE. Body mass index and biliary tract disease: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Preventive medicine*. 2014;65:13-22.
36. Aune D, Norat T, Vatten LJ. Body mass index, abdominal fatness and the risk of gallbladder disease. *European journal of epidemiology*. 2015;30(9):1009-19.
37. Hsu HY, Huang CY, Hwang LC. The gender difference of the predictive value of body mass index, waist circumference, and percent body fat mass for gallstone disease. *The British journal of nutrition*. 2019:1-18.
38. Liew PL, Lee WJ, Wang W, Lee YC, Chen WY, Fang CL, et al. Fatty liver disease: predictors of nonalcoholic steatohepatitis and gallbladder disease in morbid obesity. *Obesity surgery*. 2008;18(7):847-53.
39. Amaral JF, Thompson WR. Gallbladder disease in the morbidly obese. *American journal of surgery*. 1985;149(4):551-7.
40. Stender S, Nordestgaard BG, Tybjaerg-Hansen A. Elevated body mass index as a causal risk factor for symptomatic gallstone disease: a Mendelian randomization study. *Hepatology (Baltimore, Md)*. 2013;58(6):2133-41.
41. Jerusalén C, Simón M. Cálculos biliares y sus complicaciones. M Montoro, & J García, *Libro de Gastroenterología y Hepatología: Problemas comunes en la práctica clínica*. 2012:667-81.

ANEXOS: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ID Paciente: _____ Recolector: _____ Fecha: _____ () CASO

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Edad: ____ años

Sexo

Femenino ()

Masculino ()

Nivel de educación

Primaria ()

Secundaria ()

Universitario/Técnico ()

Comorbilidades

HTA ()

DM ()

No ()

ESTILO DE VIDA

Hábitos Nocivos

Alcoholismo ()

Tabaquismo ()

No ()

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

IMC: _____ kg/m²

DIAGNÓSTICO

Litiasis vesicular ()

Colédoco litiasis ()

Cálculo impactado ()

CLÍNICA

Fiebre ()

Hiperbilirrubinemia ()

Signo de Murphy ()

Masa palpable en CSD ()

Hipersensibilidad CSD ()

PCR >3 mg/dL ()

Leucocitos >10000 ()

Antecedente de litiasis

Antecedente personal de litiasis vesicular o coledocolitiasis ()

Antecedente familiar de litiasis vesicular o coledocolitiasis ()

Número de cálculos

Cálculo único ()

Cálculos múltiples ()

Arenilla ()

Tamaño del cálculo más grande: _____ mm