

BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY

BICU



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
FACEYH**

ESCUELA DE MEDICINA Dr. ROBERTO HODGSON JOSEPH

CARRERA MEDICINA

Monografía Para optar al título de Doctor en Medicina y cirugía

**Factores de riesgo asociados a colelitiasis en pacientes colecistectomizados en
el servicio de Cirugía general del Hospital Regional Escuela Dr. Ernesto
Sequeira Blanco, en el periodo 2020-2021**

Autora

Br. Aleska Tairy Gómez Calero.

Tutor

Dr. Freddy Jiménez Espinoza.

Bluefields, RACCS, Nicaragua
Noviembre, 2022

“La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos”

CARTA AVAL DE TUTOR

Bluefields, Julio, 2022

Dr. Jose Angel Plazaola Morice

Coordinador de investigación y post grado

Escuela de Medicina

Sus manos

Estimado Dr. Plazaola, sírvase la presente para la remisión de tres ejemplares impresos de la monografía titulada “Factores de riesgo asociados a colelitiasis en pacientes colecistectomizados en el servicio de Cirugía general del Hospital Regional Escuela “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” en el periodo 2020-2021”, de autoría de la **Br. Aleska Tairy Gómez Calero**, para optar al título de Médico y Cirujano general por la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades (FACEYH) y Escuela de Medicina “Dr. Roberto Hodgson Joseph” de la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU).

La monografía referida cuenta con mi aprobación en calidad de Tutor de ésta, por lo cual, solicito sea admitida por esta escuela para el inicio del siguiente paso en el procedimiento de acuerdo con el Reglamento de Formas de Culminación de BICU.

Dr. Freddy A. Jiménez E.
Especialista en Cirugía general y laparoscopia
Tutor

“La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos”

DEDICATORIA

Dedico este trabajo investigativo al **Dios de Spinoza**, quien me vio caer una y mil veces, y me ayudó a levantarme...

Dios hubiera dicho:

<< “Deja ya de estar rezando y dándote golpes en el pecho! Lo que quiero que hagas es que salgas al mundo a disfrutar de tu vida.

Quiero que goces, que cantes, que te diviertas y que disfrutes de todo lo que hecho para ti.

¡Deja ya de ir a esos templos lúgubres, oscuros y fríos, que tú mismo construiste y que dices que son mi casa!

Mi casa está en las montañas, en los bosques, los ríos, los lagos, las playas. Ahí es en donde vivo y ahí expreso mi amor por ti.

Deja ya de culparme de tu vida miserable; yo nunca te dije que había nada mal en ti o que eras un pecador, o que tu sexualidad fuera algo malo.

El sexo es un regalo que te he dado y con el que puedes expresar tu amor, tu éxtasis, tu alegría. Así que no me culpes a mí por todo lo que te han hecho creer.

Deja ya de estar leyendo supuestas escrituras sagradas, que nada tienen que ver conmigo. Si no puedes leerme en un amanecer, en un paisaje, en la mirada de tus amigos, en los ojos de tu hijito...

¡No me encontrarás en ningún libro!

Confía en mí y deja de pedirme. ¿Me vas a decir a mí cómo hacer mi trabajo?

Deja de tenerme tanto miedo. Yo no te juzgo, ni te crítico, ni me enojo, ni me molesto, ni castigo. Yo soy puro amor.

Deja de pedirme perdón, no hay nada que perdonar. Si yo te hice... yo te llené de pasiones, de limitaciones, de placeres, de sentimientos, de necesidades, de incoherencias... de libre albedrío.

¿Cómo puedo culparte si respondes a algo que yo puse en ti? ¿Cómo puedo castigarte por ser cómo eres, si yo soy el que te hice? ¿Crees que podría yo crear un lugar para quemar a todos mis hijos que se porten mal, por el resto de la eternidad?

¿Qué clase de Dios puede hacer eso?

Olvídate de cualquier tipo de mandamiento, de cualquier tipo de leyes; esas son artimañas para manipularte, para controlarte, que sólo crean culpa en ti.

Respetar a tus semejantes y no hacer lo que no quieras para ti. Lo único que te pido es que pongas atención en tu vida, que tu estado de alerta sea tu guía.

Amado mío, esta vida no es una prueba, ni un escalón, ni un paso en el camino, ni un ensayo, ni un preludio hacia el paraíso. Esta vida es lo único que hay aquí y ahora, y lo único que necesitas.

Te he hecho absolutamente libre, no hay premios ni castigos, no hay pecados ni virtudes, nadie lleva un marcador, nadie lleva un registro.

Eres absolutamente libre para crear en tu vida un cielo o un infierno.

No te podría decir si hay algo después de esta vida, pero te puedo dar un consejo. Vive como si no lo hubiera. Como si fuera tu única oportunidad de disfrutar, de amar, de existir.

Así, si no hay nada, pues habrás disfrutado de la oportunidad que te di. Y si lo hay, ten por seguro que no te voy a preguntar si te portaste bien o mal, te voy a preguntar ¿Te gustó?... ¿Te divertiste? ¿Qué fue lo que más disfrutaste? ¿Qué aprendiste?...

Deja de creer en mí; creer es suponer, adivinar, imaginar. Yo no quiero que creas en mí, quiero que me sientas en ti. Quiero que me sientas en ti cuando besas a tu amada, cuando arropas a tu hijita, cuando acaricias a tu perro, cuando te bañas en mar,

Deja de alabarme, ¿qué clase de Dios ególatra crees que soy?

Me aburre que me alaben me harta que me agradezcan. ¿Te sientes agradecido? Demuéstralo cuidando de ti, de tu salud, de tus relaciones, del mundo. ¿Te sientes mirado, sobrecogido?... ¡Expresa tu alegría! Esa es la forma de alabarme.

Deja de complicarte las cosas y de repetir como perico lo que te han enseñado acerca de mí.

Lo único seguro es que estás aquí, que estás vivo, que este mundo está lleno de maravillas.

¿Para qué necesitas más milagros? ¿Para qué tantas explicaciones?

No me busques afuera, no me encontrarás. Búscame dentro... ahí estoy, latiendo en ti".>>

Baruch Spinoza

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, al Dios de Spinoza, quien me enseñó a ser más humana, a aprender a través del llanto y la frustración, del agotamiento físico y mental, logrando vencer cada una de las duras pruebas de mi vida, en especial en mi vida personal, mientras hacia la investigación. Y se lo agradezco, eligiendo ser feliz.

Agradezco a mi madre, por siempre estar y a mi padre, por forjar el carácter de Aleska, agradezco a mi familia (hermanos y mis sobrinos) y amistades (siempre incondicionales), quienes me apoyaron de todas las formas posibles, para poder culminar mi tesis y seguir.

También quiero agradecer a cada uno de los obstáculos por los que he tenido que atravesar y para lograr la culminación de este trabajo, no fue nada fácil.. pero lo logré!

Pero lo más importante, es que **ME AGRADEZCO A MÍ**, por la paciencia, la desesperación, y los momentos de mucha frustración; y que, a pesar de ello, me agradezco y me siento muy orgullosa de lograr culminar mi trabajo de forma satisfactoria. **ME AGRADEZCO.**

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	4
JUSTIFICACIÓN	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
II. OBJETIVOS	13
III. MARCO TEÓRICO.....	14
Vesícula biliar	14
Proceso fisiopatológico de formación de cálculos biliares	19
Factores de riesgo	21
Clasificación	22
IV. DISEÑO METODOLÓGICO.....	32
Operacionalización de las variables.....	35
V. RESULTADOS.....	43
VI. CONCLUSIONES	65
VII. RECOMENDACIONES	66
VIII. BIBLIOGRAFIA.....	68
IX. ANEXOS	75
Ficha de recolección de datos	75

RESUMEN

El trabajo presente se realizó con pacientes colecistectomizados en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Escuela “Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, para identificar los factores de riesgos de esta población; siendo el objetivo general, la clasificación de los mismos según los determinantes de salud, medio ambientales, estilos de vida y biología humana. Conocerlos tiene una gran utilidad para tomar medidas preventivas y hacer hincapié en el control de los factores de riesgo. Se realizó un estudio descriptivo, de enfoque retrospectivo, cuantitativo y de corte transversal; con una muestra de 213 pacientes, con una seguridad de 95% y precisión del 5%. Entre los resultados obtenidos, tenemos que, los factores de riesgo más importantes para desarrollar colelitiasis en esta población se encuentran, un bajo ingreso económico, dieta hipercalórica y población joven.

PALABRAS CLAVE: Colelitiasis, factores de riesgo, colecistectomía.

ABSTRACT

The present work was carried out with cholecystectomized patients in the general surgery service of the Regional Teaching Hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, to identify the risk factors of this population; being the general objective, the classification of the same, according to the determinants of health, environment, lifestyles and human biology. Knowing them is very useful for taking preventive measures and emphasizing the control of risk factors. A descriptive study, quantitative and cross-sectional approach, was carried out. With a simple of 213 patients, with a security of 95% and precision of 5%. Among the results obtained, we have that, the most important risk factors for developing cholelithiasis in this population, are a low economic income, hypercaloric diet and young population.

KEYWORDS: Cholelithiasis, Risk factors, cholecystectomy.

I. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo tiene como base los factores de riesgo, según Rigol, et al, (1987) entendemos que por estos que, son las probabilidades que tiene una persona de desarrollar una enfermedad o de empeorarla; por lo que su importancia de identificación y control de los mismos, se vuelve el único medio para prevenir a tiempo y/o mejorar la calidad de vida de las personas; si los dos procesos antes descritos se realizan a en el momento preciso, tendrá un impacto importante, sobre todo en patologías tan frecuente como lo es la colelitiasis; que consiste en la presencia de cálculos a nivel de la vesícula biliar; por lo que el objetivo del trabajo actual, fue la identificación de los tres grandes grupos de determinantes de salud: “medio ambientales”, “estilos de vida” y “biología humana” para así caracterizar a nuestra población de riesgo.

Para ello se ocupó como método de recolección de datos una ficha técnica que se le aplicó a los expedientes que cumplían con los criterios de inclusión, y posteriormente se realizó su tabulación en una base de datos, análisis y presentación en forma de gráficos. La principal limitación de este estudio fue que se realizó revisión por fuente secundaria (expedientes clínicos); por lo que éste puede ser el inicio para una revisión de fuente primaria en futuros estudios aplicables a nuestro medio.

En el presente trabajo se dará un alcance sobre los factores de riesgo que se asocian a la colelitiasis, siendo ésta, la presencia de uno o varios cálculos (litos) en la vesícula biliar.

“Es una enfermedad cuyo origen y patogénesis no se conocen con precisión; crónica y multifactorial, con serias implicaciones médicas, sociales y económicas por su elevada frecuencia y complicaciones” (Arias Amorín, 2014) .

La enfermedad biliar, sea ésta de la vesícula o del árbol biliar es de etiología litiásica, predominando en aproximadamente el 95% de los casos. Casi siempre culmina en intervención quirúrgica para su resolución. Ocupando así un alto porcentaje de frecuencia como causa de morbilidad (Dirección superior del Ministerio de Salud, 2010).

Esta enfermedad afecta a millones de personas en todo el mundo, sobre todo, en las sociedades occidentales, donde se diagnostica entre un 10% y un 30% de sus habitantes y cada año hay un millón de casos nuevos, efectuándose más de 500 mil colecistectomías al año, con un coste superior a los 3,000 millones de dólares. Al ser un padecimiento cuyo origen y patogénesis no se conocen con precisión, debemos de tomar en cuenta que cada población tiene características particulares, también así una etiología multifactorial como los universalmente establecidos que favorecen la aparición de litiasis biliar, entre ellos la edad, obesidad, el sexo predominando como un factor común, presentándose en el 20 % de las mujeres y el 10 % de los hombres. Alrededor del 20% de estos individuos son mayores a 65 años (Carbonell, 2021).

“Siguiendo la mención de su etiología multifactorial, estudios epidemiológicos y de familias señalan la importancia de los factores genéticos; los factores ambientales son de relevancia, ya que interactúan con los genes asociados a la litiasis” (González M. et al, 2005).

Los factores de riesgo que predisponen a la formación de cálculos biliares incluyen obesidad, diabetes mellitus, estrógeno y embarazo, enfermedades hemolíticas y cirrosis. Un estudio de la historia natural de la colelitiasis demuestra que aproximadamente el 35% de los pacientes diagnosticados inicialmente con cálculos biliares, pero no tratados, desarrollaron posteriormente complicaciones o síntomas recurrentes que llevaron a la colecistectomía (Schirmer, BD. et al, 2005).

Cabe destacar que los cálculos biliares tienden a ser asintomáticos, siendo el síntoma más frecuente el cólico biliar, y los cálculos no producen dispepsia ni intolerancia a los alimentos ricos en grasas (Lindenmeyer, Christina., 2020).

Durante las últimas dos décadas, los principios generales del manejo de cálculos biliares no han cambiado notablemente. Sin embargo, los métodos de tratamiento se han alterado drásticamente. En la actualidad, la colecistectomía laparoscópica, la exploración laparoscópica del colédoco y el tratamiento endoscópico retrógrado de los cálculos del

colédoco (CBC) desempeñan funciones importantes en el tratamiento de los cálculos biliares (Stinton, 2012).

Se realizó un estudio en el servicio de cirugía en el H.R.E.E.S.B (Hospital Regional Escuela “Ernesto Sequeira Blanco”) durante el periodo comprendido en el año 2020 al 2021 con un universo de 471 pacientes y una población de estudio de 213 pacientes; cuyo objetivo fue identificar los principales factores de riesgo presentes en los pacientes a los que se le había realizado colecistectomía; ya que la frecuencia de enfermar aumenta al encontrarse presente un factor de riesgo; siendo sus principales grupos de determinantes de la salud: Biología humana, Medio ambiente y Estilos de vida. Conocer los factores predisponentes en los pacientes, nos permite saber cómo incidir en los cambios que ayudan y puedan favorecer a restaurar una condición de salud adecuada.

Siendo así que, la importancia de los factores de riesgo y su clasificación radica enteramente en que a través de este proceso logramos identificar los más comunes e importantes, y así proceder a establecer un manejo preventivo de los modificables, y vigilancia y control de cada determinante de la salud, para reducir incidencias de esta patología a futuro.

Actualmente no hay datos sobre un estudio realizado en este Hospital Regional sobre los factores de riesgo asociados a Colelitiasis que haya presentado un paciente colecistectomizado; razón por la cual motivó a realizar el presente trabajo, con el que se obtuvo información y datos relevantes capaces de determinar características específicas de los individuos de estudio y al analizarlos brindó aportes que pueden favorecer al diagnóstico oportuno, prevención y a la reducción de complicaciones de dicha patología a corto, mediano y largo plazo.

ANTECEDENTES

A nivel Internacional.

a). Álvarez (2013), Costa Rica. **OBJETIVO GENERAL:** Analizar el comportamiento de los 4 factores clásicos descritos en la literatura, para el desarrollo de colelitiasis: obesidad, edad, género y fertilidad, en la población de Vásquez de Coronado. **METODOLOGÍA:** Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo de registros médicos de 334 pacientes, intervenidos quirúrgicamente en la Clínica de Coronado, en el quinquenio 2006-2011. **RESULTADOS:** Se documentó una asociación entre cada uno de estos factores y la presentación de cálculos biliares. El género femenino, se muestra como el factor independiente con mayor número de casos, de los 334 pacientes, 312 fueron mujeres (93.4%); seguido de la obesidad, ya que el 86% de los pacientes presentaron un IMC superior a 25 y específicamente un 48% tuvieron algún grado de obesidad, con un IMC mayor a 30; el mayor número de pacientes sometidas a colecistectomía reportaban 3 gestaciones, siendo estas un total de 112; finalmente del total de la población estudiada 117 pacientes presentaban edades comprendidas entre 40 y 49 años. **CONCLUSIONES:** Los dos principales factores de riesgo asociados a esta patología son el género (femenino) en primer lugar, seguido por el peso (obesidad).

b). Montes, (2014), nos refleja que la colecistitis aguda constituye uno de los principales trastornos de la vía biliar a nivel nacional (Ecuador) y está fuertemente asociada a colelitiasis. **OBJETIVO GENERAL:** Determinar la prevalencia de la colecistitis aguda y los factores de riesgo asociados, en el Hospital Homero Castanier Crespo durante el año 2014. El 90-95 % de casos de colecistitis aguda se debe a litiasis vesicular, la que en el año 2013 fue la segunda causa de morbilidad nacional. La morbilidad en la provincia del Cañar también es significativa, observándose un valor de 36,98 por cada 10,000 habitantes. **METODOLOGÍA:** Es un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, donde se trabajó con el universo formado por pacientes en cuyas historias clínicas constaba el diagnóstico de colecistitis aguda, atendidos en el Hospital Homero Castanier Crespo durante el año 2014. Los datos se recogieron en formulario

(cuestionario) y fueron tabulados en el programa SPSS Versión 21. Para el análisis estadístico de los datos se manejaron: porcentajes, frecuencias simples y promedios; para asociación, se utilizó Chi cuadrado con su intervalo de confianza al 95%; considerándose estadísticamente significativos los resultados con una $p < 0.05$. **RESULTADOS:** La prevalencia de colecistitis aguda fue de 24.9% del total de pacientes colecistectomizados. La colecistitis aguda litiásica representó un 88,33%. El grupo de edad en el que se presentó con más frecuencia la patología fue el de adulto joven (45%), así como el sexo femenino (66,7%) y la población del área urbana (76,7%). Los pacientes con dislipidemia representaron un 70,0% de los casos de colecistitis aguda. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre IMC y diagnóstico de colecistitis aguda litiásica/alitiásica con una p de 0.040. No se encontró asociación estadísticamente significativa con otros factores de riesgo analizados. **CONCLUSIONES:** Existe asociación estadísticamente significativa entre IMC y diagnóstico de colecistitis aguda litiásica/alitiásica.

c). Ordeñana (2015), Guayaquil, Ecuador, realizó estudios con el objetivo de conocer los principales factores de riesgo, entre ellos los biológicos. **OBJETIVO GENERAL:** Demostrar el aumento de complicaciones que presentan los pacientes debido a un desorden alimenticio, una vida sedentaria y falta de educación en los hábitos de vida en adultos de 30 a 60 años en el área de consulta externa del hospital universitario de Guayaquil periodo 2015. **METODOLOGÍA:** La investigación es un estudio descriptivo transversal, no experimental, se observó 100 casos. Se realizó una encuesta, la cual me sirve de guía en la toma de decisiones ante cuales son los factores de riesgo que predomina en nuestra población, tomando en cuenta su incidencia, y cuáles de estos indicativos pueden llevarme a una colelitiasis. Con ayuda del manejo de estos pacientes según las normas del Ministerio de Salud Pública, se puede llegar a realizar visitas médicas para de esta manera informarles y educarlos para disminuir los riesgos de padecer dicha enfermedad. **RESULTADOS:** indican que los principales factores de riesgo fue el sexo femenino con un 90%, seguido de edad de 30 y 45 años más frecuentes con un 62%, seguido de multiparidad con 57% la cual se demostró que entre más hijos tenían iba disminuyendo su porcentaje, también se indicó que en nuestro medio las mujeres que

tuvieron 1 hijo o ninguno presentaron la enfermedad en un 33%. Y las complicaciones en estos casos fueron pocas, realizándole colecistectomía laparoscópica al 83%, la infección de la herida quirúrgica fue de un 12% y el 5 % llegaron a emergencia con dolor que no cedía e ictericia y los intervinieron realizándoles una colecistectomía abierta. **CONCLUSIONES:** señalando que hasta el momento me doy cuenta que los adultos pueden prevenir esta enfermedad tan solo con seguir una dieta correcta, tener el peso adecuado y practicar algún tipo de ejercicio, de esta manera se puede prevenir ésta y muchas enfermedades.

d). Lasnibat, et al, (2017), realizaron un estudio en Chile. **OBJETIVO GENERAL:** Determinar la prevalencia de patología biliar en pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica, y analizar la aparición de esta patología durante el seguimiento postoperatorio a un año. Chile se caracteriza por ser uno de los países con mayor prevalencia de patología biliar en el mundo. Dentro de los factores de riesgo de la patología biliar se encuentran el sexo femenino, la edad, el sobrepeso y la obesidad. Estos factores asociados a la disminución rápida de peso son característicos de los pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica. Se ha reportado que los pacientes sometidos a esta cirugía tienen una alta incidencia de colelitiasis a 12 meses postoperatorio. **METODOLOGÍA:** Serie de casos retrospectiva, incluyendo 221 pacientes sometidos a cirugía bariátrica, con seguimiento a 12 meses. Se realizó revisión de registros clínicos, consignando peso y ecografía abdominal en el control al año. **RESULTADOS:** Un 18,09% de los pacientes tenía antecedentes de colecistectomía previa. Un 13,57% de los pacientes presentaba colelitiasis en el preoperatorio y se realizó colecistectomía de forma concomitante en todos ellos. Se realizó seguimiento a un año en 151 pacientes. En las ecografías al año, un 3,54% presentaba colelitiasis. **CONCLUSIONES:** Existe una elevada prevalencia de colelitiasis en la población sometida a cirugía bariátrica. La aparición de esta patología en el primer año fue menor a la reportada en la literatura. Se debe considerar un seguimiento cercano para la detección de esta patología durante el primer año postoperatorio.

e). Ortega y Quiroz , (2018), en Lima Perú, un estudio tuvo por **OBJETIVO GENERAL:** Determinar los factores de riesgo de colelitiasis en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia 2018. **METODOLOGÍA:** la investigación es de tipo básica, se alcanzó el nivel descriptivo, los métodos utilizados son el analítico y el sintético, el diseño de investigación corresponde al no experimental, la muestra lo conformaron 39 pacientes con colelitiasis, se utilizó un cuestionario con 12 ítems. **RESULTADOS:** Entre los factores modificables 100,0%, consumen alimentos conformados por pan, papa, arroz, fideos. Entre los factores difícilmente modificables 38,50% presentan anemia. Entre los factores no modificables 64,1%, son del género femenino. **CONCLUSIONES:** Entre todos los factores el consumo de carbohidratos es el de mayor presencia entre los pacientes que presentaban colelitiasis.

f). Alvitez-Ruiz, (2021), Perú. **OBJETVO GENERAL:** Determinar la asociación entre estilos de vida y colelitiasis en paciente del Hospital Sergio E. Bernales durante noviembre-diciembre 2019. El desarrollo de colelitiasis se encontró más asociado a factores conductuales. **METODOLOGÍA:** Se realizó un estudio observacional, analítico, de casos y control con una recolección de datos prospectiva. Se usó el test de Chi cuadrado y la razón de momios para demostrar asociación. **RESULTADOS:** Se estudiaron 214 pacientes, 64 casos y 150 controles donde los pacientes que realizan actividad física baja tenían 9, 2 más riesgo de padecer colelitiasis, con un IC 95% (1,1-74,7) con respecto a la actividad física alta, lo que se corroboró al realizar el análisis multivariado donde se encontró que los que realizaban actividad física baja tenían 5,4 más riesgo de padecer colelitiasis con respecto a los que realizaban actividad física alta o moderada, con un IC 95% (1,5-19) siendo estadísticamente significativo; y los pacientes que tenían sobrepeso u obesidad presentaban 2,7 más riesgo de padecer colelitiasis, con un IC 95% (1,3-5,7), con respecto a los que tenían peso adecuado. No se encontró relación entre las dislipidemias, diabetes, hipertensión arterial y colelitiasis. **CONCLUSIONES:** Los factores que afectan un estilo de vida saludable constituyen un factor de riesgo para colelitiasis en pacientes del Hospital Sergio E. Bernales durante noviembre-diciembre 2019.

A nivel nacional.

A nivel nacional y regional no hay datos de trabajos publicados en relación al tema, a pesar de ser de suma importancia y presentarse con alta frecuencia en nuestro medio.

JUSTIFICACIÓN

Según menciona Almora, Et al, (2012), “la colelitiasis se encuentra entre las primeras cinco causas de intervención quirúrgica a nivel mundial y el más costoso entre los practicados para las enfermedades digestivas en los países occidentales por la carga económica derivada del mismo”.

En nuestra región, no es la excepción, manteniéndose en los primeros lugares de operaciones electivas en un 50%, luego de las hernias inguinales en un 40%, según los datos epidemiológicos del Hospital Regional; éstos también detallan que, la población más afectada abarcaban mayores a 40 años, no obstante en la práctica diaria se ha observado un cambio en el tipo de paciente que consultan por litiasis en los centros y puestos de salud, sea de forma ambulatoria o de urgencias; personas de ambos sexos, de menor edad a los parámetros generalmente esperados, siendo éstos sometidos a colecistectomía de manera frecuente.

Por todo esto, se crean muchas interrogantes, como si, ¿está disminuyendo la edad de los pacientes colecistectomizados?, ¿la incidencia de los factores de riesgo para litiasis se están presentando en etapas más tempranas de la vida? o, ¿este fenómeno es debido a un diagnóstico y tratamiento más temprano de la enfermedad litiasica biliar?, todas estas interrogantes se generan del desconocimiento del comportamiento de los factores de riesgo para litiasis biliar en nuestro medio, situación que se busca mejorar con este trabajo.

La identificación de los factores de riesgo se hace una necesidad imperante, ya que nos puede permitir en un futuro hacer hincapié en controlar esos factores de forma paulatina y asequible para que la población no desarrolle la enfermedad. Siendo así los beneficiarios directos de esta investigación, la población costeña, ya que se les brinda la información y así poder conocer sobre los factores de riesgo específicos que los pueda afectar y así, tomar las medidas preventivas ante esta patología.

Se cuenta con beneficiarios secundarios, como lo es el hospital regional, donde se brinda una base de datos de la población costeña que no se habían estudiado previamente y de base para otros estudios, incluyendo también así, a la población universitaria que tenga interés en el ámbito de la salud e investigativo. Cabe destacar que el trabajo fue factible, dado a que los medios necesarios para encontrar la información eran de fácil acceso; es decir, el expediente clínico, donde están constatados todos los antecedentes y condiciones del paciente, encontrándose en un área del hospital específico, al igual que el registro de quirófano y sala de cirugía general.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el servicio de cirugía general del hospital regional, en los últimos 5 años se observó un incremento exponencial de las cirugías del tipo colecistectomía (Servicio de Estadística, HREESB, 2017-2021); debido a su vez por el aumento de los pacientes diagnosticados con colelitiasis, esto, como efecto secundario y positivo del incremento de las jornadas de ultrasonidos diagnósticos, charlas educacionales en unidades de salud, mayor interés de la población para informarse de diversas patologías y sus medios diagnósticos; brigadas médicas y cabe mencionar, que los trabajadores de la salud como médicos y especialistas, prestan mayor atención a los pacientes y sus dolencias y sugieren complementarios de imagen para corroborar el diagnóstico, descartar diagnósticos diferenciales y/o diagnósticos incidentales.

Lo anterior descrito ocasiona un alto costo en los gastos de la inversión pública, tanto en la atención de emergencia como en los procesos quirúrgicos especializados, siendo en específico, el caso de la colecistectomía laparoscópica. Y es imperativo destacar, de que este tipo de procedimiento quirúrgico se realiza también de manera continua y gratuita en el programa de “ferias de salud” que impulsa el gobierno, orientado a disminuir las listas de espera de pacientes a operarse, y brindando la atención periódica a población de lejanía geográfica.

También se observaron algunos factores que pueden incidir en esta patología, como lo son el sexo, edad, fertilidad y otros, aun así, para sustentar que esto coincide en nuestra población de estudio, debe de ser demostrado, y esto solo se puede hacer a través de una investigación. Lo cual se tomó como punto de partida para la realización de este trabajo y así, establecer datos estadísticos que sirven de base referencial para investigaciones actuales y posteriores donde se pueda profundizar esta y diversas temáticas derivadas del mismo.

No obstante, todo lo anterior solo se centra en el problema ya establecido, la colelitiasis, cuya única solución es la quirúrgica (colecistectomía). Sin dejar a un lado que se sabe por experiencia y por datos históricos, como los estudios realizados por Hodgkin, 1832, y reflejados un sinnúmero de veces en nuestro medio, que la mejor medicina es la preventiva; lo que llevó a finalizar con la siguiente pregunta, directriz principal de este trabajo ¿Cuáles y qué tipos de factores de riesgo

asociados a colelitiasis tenían los pacientes colecistectomizados en el servicio de Cirugía general del Hospital Regional Escuela “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” de Bluefields, en el periodo 2020-2021? Y teniendo la información de este trabajo a nuestro alcance, podemos responder esta pregunta, la cual nos permite conocer y entender estos factores de riesgo y, por ende, su asociación con la población de estudio.

II. OBJETIVOS

Objetivo General

- Clasificar los factores de riesgo asociados a colelitiasis en pacientes colecistectomizados en el servicio de Cirugía general del Hospital Regional Escuela Dr. Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, en el periodo 2020-2021.

Objetivos Específicos:

- Determinar los factores de riesgo medio ambientales de los pacientes colecistectomizados.
- Identificar los estilos de vida como factores de riesgo en la población de estudio.
- Caracterizar los factores de riesgo asociados a la biología humana de los pacientes sometidos a colecistectomía.

III. MARCO TEÓRICO

Para que se pueda obtener un conocimiento base con esta investigación respecto a la Colelitiasis, se debe tener en cuenta ciertos aspectos que permitan indagar y profundizar aún más sobre la temática. Por lo que, a continuación, se detallan características generales, tanto de la formación y funcionalidad de la vesícula biliar, como de la patología en cuestión; para así lograr comprender la asociación de los factores de riesgo que ésta conlleva con la población de estudio.

Vesícula biliar

Embriología:

Emerge de la parte ventral del intestino anterior un divertículo que desarrolla 3 yemas. La yema craneal que dará origen al hígado, una caudal al páncreas ventral y una tercera, intermedia, a la vesícula biliar. Comienza alrededor de la tercera semana de gestación, cuando el hígado primitivo (divertículo hepático) se forma como un crecimiento de la endodermis en la región distal del intestino anterior. Cuando el divertículo crece, su conexión con el intestino anterior se estrecha para formar el conducto biliar hepático externo. Una pequeña invaginación ventral crece formando una vacuola que se transformará en la vesícula biliar y conducto cístico. (Ferraina, 2008)

Anatomía:

Es un saco en forma de pera, de alrededor de 7 a 10 cm de largo, con una capacidad promedio de 30 a 50 ml; cuando hay una obstrucción, se distiende en grado notable y contiene hasta 300 ml. El volumen varía considerablemente, siendo mayor durante el ayuno y menor después de comer. (Singh, DP. et al, 2017)

“Se encuentra en una fosa en la superficie inferior del hígado alineada con la división anatómica del mismo en los lóbulos hepáticos derecho e izquierdo. Se divide en cuatro áreas anatómicas: fondo, cuerpo, infundíbulo y cuello”. (Haisley, KR. Hunter, JG, 2020)

Para lograr entender esta división se detallarán a continuación:

- **Fondo:** Es el extremo ciego y redondeado que se extiende, en condiciones normales, 1 a 2 cm más allá del borde del hígado. Contiene la mayor parte del músculo liso del órgano, a diferencia del cuerpo, que es el área principal de almacenamiento e incluye casi todo el tejido elástico.
- **Cuerpo:** Se proyecta desde el fondo y se ahúsa hacia el cuello, un área en forma de embudo que se conecta con el conducto cístico. Posee dos caras, una superior en contacto con la fosilla cística a la cual se halla unido por tejido conjuntivo y vasos. Tiene una curvatura discreta, recubierta por peritoneo, corresponde a la segunda porción del duodeno o del colon transversal, cuya convexidad puede estar crecida para formar el infundíbulo o bolsa de Hartmann.
- **Infundíbulo:** O bolsa de Hartmann, se forma por la curvatura discreta del cuello. (Brunicardi, 2015)
- **Cuello:** Es estrecho y se dirige hacia el hilio hepático. En su interior tiene las válvulas de Heister que delimitan el bacinete vesicular y mantiene abierto el conducto cístico para que la bilis pueda desviarse a la vesícula biliar cuando el extremo distal del colédoco está cerrado o cuando la bilis pasa al duodeno a medida que la vesícula se contrae. (Moore, KL. Agur, Anne., 2003)

Vía Biliar Intrahepática

La anatomía de los conductos intrahepáticos se asocia de manera íntima con la anatomía hepática. La anatomía lobar y segmentaria del hígado son determinadas por las ramificaciones secuenciales de la vena porta, de la arteria hepática y del árbol biliar, mientras éstas entran en el parénquima a través de la puerta hepática. Las 3 estructuras siguen cursos paralelos y se bifurcan justo antes de entrar al hígado. Dicha bifurcación divide el hígado en lóbulos derecho e izquierdo. De acuerdo con la clasificación de Couinaud, el lobo caudado corresponde al segmento I, los segmentos II al IV van a la

izquierda y los segmentos V al VIII van a la derecha. El drenaje biliar del hígado derecho es a través del conducto hepático derecho y el del izquierdo a través del conducto hepático izquierdo. El conducto hepático derecho drena desde el segmento V hasta el VIII; el izquierdo desde el II al IV. El drenaje biliar del lobo caudado (segmento I) es variable, pero en la mayoría de los casos es a través de ambos conductos hepáticos. (Ramírez, S. et al, 2016)

Vía biliar Extrahepática

Se conforman de los conductos hepáticos derecho e izquierdo que drenan los lóbulos derecho e izquierdo del hígado. Los conductos hepáticos derecho e izquierdo se unen en el conducto hepático común, el cual recibe al conducto cístico por la derecha y conforman el conducto colédoco. Este último penetra en la segunda porción del duodeno a través de una estructura muscular, el esfínter de Oddi.

- **Conducto hepático común:** Tiene 1 a 4 cm de longitud y un diámetro aproximado de 4mm. La longitud del conducto cístico es muy variable. Puede ser corto o no existir, y tener una unión alta con el conducto hepático; largo y yacer paralelo hacia atrás; o espiral, con el conducto hepático principal antes de unirse a él, algunas veces en un punto tan distante como el duodeno. (Moore, KL. Agur, Anne., 2003)
- **Conducto cístico:** Está unido al cuello vesicular y se une al conducto hepático común para formar el colédoco. Su largo varía entre 2 a 4 cm. Usualmente, tiene un curso caudal en el ligamento hepatoduodenal para unirse a la porción supraduodenal del conducto hepático en un ángulo agudo. Ocasionalmente, puede unirse al conducto hepático derecho, o extenderse más hacia caudal, para unirse a la porción retroduodenal del conducto. El conducto cístico contiene un número variable de pliegues mucosos, denominados “válvulas de Heister” o pliegues espirales, que, a pesar de este nombre, no cumplen un rol valvular. (Frierson, 1989)
- **Colédoco:** Posee alrededor de 7 a 11 cm de longitud y 5 a 10 mm de diámetro. El tercio superior (porción supraduodenal) sigue hacia abajo en el borde del ligamento

hapatoduodenal, a la derecha de la arteria hepática y delante de la vena porta. El tercio medio (porción retroduodenal) del colédoco se curva atrás de la cabeza del páncreas en un surco, o lo atraviesa y penetra en la segunda parte del duodeno. En este sitio se une con frecuencia con el conducto pancreático. El colédoco sigue de modo oblicuo hacia abajo dentro de la pared del duodeno, 1 a 2 cm antes de abrirse en una papila de la mucosa (ampolla de Vater), alrededor de 10 cm distales respecto del píloro. En casi 70% de las personas estos conductos se unen fuera de la pared duodenal y atraviesan esta última como un conducto único. En un 20% se unen dentro de la pared del duodeno y tienen un conducto corto o no común, pero se abren en el duodeno a través de la misma abertura. (Brunicardi, Schwartz, Principios de Cirugía, 8va edición, Vol II, 2003)

- **Esfínter Hepatopancreático (de Oddi):** El sistema esfinteriano del conducto biliar distal y pancreático es referido tradicionalmente como el “esfínter de Oddi”. El término es impreciso, dado que este es subdividido en varias secciones y contiene tanto fibras circulares como longitudinales. El mecanismo esfinteriano funciona independiente de la musculatura duodenal que lo rodea y tiene musculaturas separadas para el conducto biliar distal, el pancreático y la ampolla. En más del 90% de la población, el conducto común (donde el conducto biliar y pancreático se unen) mide menos de 1 cm de longitud y transcurre dentro de la ampolla. En la rara situación donde el conducto mide más de 1 cm, o cuando el conducto pancreático y biliar entran de forma separada al duodeno, existe mayor probabilidad de desarrollar patologías en dicha zona. (Pérez, 2017)

- El conducto hepático común, el borde inferior del hígado y la arteria cística forman el **Triángulo de Calot**. La importancia para el cirujano de este punto referencial es que dentro de este triángulo se puede encontrar la arteria cística, la arteria hepática derecha y los nódulos linfáticos del conducto cístico. (Sherlock, 1996)

“En la mayoría de los casos, la arteria cística surge como rama de la arteria hepática derecha en el triángulo cístico. Conductos hepáticos aberrantes pueden pasar a través del triángulo cístico y unirse al conducto cístico o al hepático común”. (Specht, 1967)

Irrigación:

La arteria cística que irriga a la vesícula es una rama de la arteria hepática derecha (>90% de las veces). El trayecto de la arteria cística puede variar, pero casi siempre se localiza en el triángulo hepatocístico, el área limitada por los conductos cístico y hepático común, y el borde del hígado (triángulo de Calot). Cuando la arteria cística llega al cuello de la vesícula biliar se divide en las ramas anterior y posterior.

El retorno venoso se lleva a cabo a través de venas pequeñas que penetran de manera directa en el hígado o, rara vez, en una vena cística grande que lleva la sangre de regreso a la vena porta. Los linfáticos de la vesícula biliar drenan en ganglios del cuello de ésta. Con frecuencia, un ganglio linfático visible recubre la penetración de la arteria cística en la pared de la vesícula biliar. (Gilchrist, BF. Trunky, DD., 1991)

Inervación:

La inervación de ésta, proviene del vago y ramas simpáticas que pasan a través del plexo celíaco. El nivel simpático preganglionar es T8 y T9. Los impulsos del hígado, la vesícula biliar y los conductos biliares pasan por medio de fibras simpáticas aferentes a través de nervios espláncnicos y median el dolor del cólico biliar. La rama hepática del nervio vago proporciona fibras colinérgicas a la vesícula biliar, los conductos biliares y el hígado. Las ramas vagales también tienen nervios que contienen péptidos, que incluyen agentes como sustancia P, somatostatina, encefalinas y polipéptido intestinal vasoactivo (VIP). (Klein, AS. et al, 1996)

Proceso fisiopatológico de formación de cálculos biliares

Para poder comprender este proceso, debemos ser capaces de entender la base de la patología como tal y para ello se debe definir a priori que, la Colelitiasis es la presencia de uno o varios cálculos (litiasis) en el interior de la vesícula biliar. Los cálculos biliares generalmente se forman en la vesícula biliar, pero pueden hacerlo a cualquier nivel del tracto biliar (Grupo CTO, 2015). Sin una etiología clara establecida, cabe destacar que su mayor afectación es en población que comparten ciertos factores de riesgo en común, tanto biológicos, como medio ambientales y de estilos de vida. En los países desarrollados, alrededor del 10% de los adultos, y el 20% de los individuos >65 años tienen cálculos biliares. (González M. et al, 2005)

Siendo ésta, el resultado de una falla en la conservación de la homeostasis del colesterol biliar cuando se pierde el balance fisicoquímico que se requiere para mantener al colesterol disuelto en la bilis de la vesícula, esto se debe a un desequilibrio en la proporción de los componentes de la bilis causado por disminución de las sales biliares y los fosfolípidos, con un incremento del contenido de colesterol. La bilis sobresaturada en presencia de agentes nucleantes como el gel de mucina, progresa a la precipitación de cristales de colesterol monohidratado, que por aglomeración originan la formación de piedras de mayor tamaño en la vesícula. (Hyogo, H. et al, 2002)

Conforme a ello se han descrito las siguientes teorías:

Bases teóricas

Existen tres condiciones fundamentales que favorecen la formación de la litiasis, a saber: supersaturación con colesterol, defectos en la nucleación e hipomotilidad vesicular. Adicionalmente, pueden ocurrir otros factores genéticos relacionados con la lecitina, las prostaglandinas y el moco; las alteraciones en el fluido y transporte de los electrolitos también han sido incriminados.

- **Supersaturación de colesterol:** El colesterol y la lecitina secretados por los hepatocitos irrumpen en la bilis en forma de vesículas. El movimiento de las sales biliares

en el espacio canalicular es parcialmente independiente del fenómeno anterior y su secreción obedece a un gradiente electroquímico relacionado con el transporte de las proteínas. La supersaturación de colesterol en la bilis ocurre cuando hay hipersecreción de colesterol en normalidad de secreción de las sales biliares o normalidad del colesterol con hiposecreción de las sales.

- **Defecto en la nucleación:** La supersaturación del colesterol es importante en la formación de cálculos; sin embargo, individuos normales tienen con frecuencia bilis vesicular supersaturada. En pacientes con cálculos la nucleación ocurre en pocos días, en tanto que, en los controles tarda de una a dos semanas o no aparece. En esta diferencia están involucrados mecanismos moleculares que explican este proceso quinético importante.
- **Hipomotilidad vesicular:** En los animales de experimentación se acepta como uno de los defectos importantes en la génesis de los cálculos de colesterol. Los mecanismos de la alteración en la contractilidad vesicular no han sido completamente elucidados y se mencionan defectos en el receptor de la colecistoquinina, cambios en la excitación de la membrana y variación en el contenido total de la proteína contráctil. En humanos con colelitiasis la hipomotilidad se demostró gracias a la colecintigrafía con tecnecio 99, al estímulo con comida, pero no siempre al estímulo con colecistoquinina exógena. Un grupo de pacientes tendría un vaciamiento retardado debido a una disminución de la producción de la colecistoquinina endógena. La disminución de la contractilidad no parece existir en la vesícula con cálculos pigmentados. En los diabéticos, grupo de mayor riesgo de litiasis, se ha demostrado hipomotilidad. Aunque aparece como un factor importante en la litogénesis, ella es inconstante y su comprensión fisiopatológica no está aún bien establecida. (Campos, J., 2002)

Factores de riesgo

Definición:

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido, sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud. (Rigol, OR. et al, 1987)

Nos preocupan por tanto estos factores que atentan contra el equilibrio, contra la salud, que causan enfermedades y muerte, estos factores no siempre se evidencian en su forma original, a veces aparecen como características, rasgos, detalles o condiciones biológicas, psicológicas, sociales o ambientales, que se asocian con frecuencia significativa, que preceden a la enfermedad, que predicen su ulterior aparición, y que se relacionan con su patogenia.

Estos factores anuncian el peligro de romper el equilibrio que representa la salud y favorecen el desequilibrio que representa la enfermedad, son pues factores de peligro o factores de riesgo. Su conocimiento y correcta interpretación, son indispensables para el manejo adecuado del proceso Salud-Enfermedad. (Senado Dumoy, 2021)

Clasificación

Para poder estudiarlos y comprenderlos, es necesario clasificarlos según los determinantes de la salud, que a continuación se define como, el conjunto de factores tanto personales como sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o de las poblaciones.

Según el INFORME LALONDE, publicado en 1974, expuso que estos determinantes de la salud se pueden dividir en dos grandes grupos:

- Aquellos que son de responsabilidad multisectorial del estado, siendo estos los determinantes económicos, sociales y políticos.
- Y los de responsabilidad del sector Salud, dentro del accionar del estado en beneficio de la salud de la población, en lo que se refiere a vigilancia y control en unos casos y de promoción y actuación directa en otros.

Siendo este último grupo nuestro objeto de estudio, se subdividirán en los siguientes:

Medio Ambiente:

Factores sociales, son aquellas características que complementan y afectan a los seres humanos en su conjunto; sea en el lugar, espacio y condición que se encuentren. (Zárate González, G. Pérez, M., 2007). Entre ellos tenemos los siguientes:

- Escolaridad: Siendo éste el periodo en el que un niño o joven asiste a la escuela para estudiar y aprender un conjunto de cursos ya establecidos. (Asociación de Academias de la Lengua Española., 2022)

Se debe tener en cuenta que (Álvarez Castaño, LS., 2009) menciona que “los bajos niveles de educación formal se relacionan con una salud más deteriorada, más estrés y baja autoconfianza”.

Otros estudios, como el de (Rodríguez, F. et al, 2013) sugieren que la adopción de dietas “occidentales” altas en grasas saturadas, azúcares y otros carbohidratos refinados y bajas en fibra y grasas polinsaturadas, frecuentemente acompañadas por reducidos niveles de actividad

idad física, definen la llamada transición nutricional. Siendo los estudiantes universitarios los principales afectados de esta transición, como potenciales adultos profesionales y padres, particularmente se ven vulnerables a una mala nutrición, ya que no consumen alimentos entre las comidas centrales, no desayunan, ayunan por largas horas durante el día y prefieren la comida rápida rica en grasa como primera opción, siendo particularmente responsables de su propia ingesta de alimentos.

- Ingreso económico: Entendemos por éste, como toda aquella ganancia que se recibe por la venta de un bien o servicio, que generalmente se hace efectiva mediante un cobro monetario. (Gil, 2015).

Diversas investigaciones han concluido que, “mayores ingresos económicos se asocian a mejores indicadores de la salud de la población”. (Álvarez Castaño, LS., 2009)

En cambio, a como destaca la (Organización Mundial de la Salud, 2021), la pobreza multiplica el riesgo de sufrir malnutrición y sus consecuencias. Las personas pobres tienen una mayor probabilidad de sufrir distintas formas de malnutrición. Por su parte, la malnutrición como tal, aumenta los costos de la atención de salud, reduce la productividad y frena el crecimiento económico; lo que puede perpetuar el ciclo de pobreza y mala salud. En todas sus formas, la malnutrición abarca la desnutrición (emaciación, retraso del crecimiento e insuficiencia ponderal), los desequilibrios de vitaminas y minerales, el sobrepeso, obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación, esto, muy ligado al poder adquisitivo de las familias por su ingreso económico.

- Procedencia: Se emplea para designar el origen, el comienzo que ostenta algo, un objeto, una persona y del cual entonces procede. Es necesario poder tener en cuenta y relacionar la procedencia de los pacientes, sea esta urbana o rural, y la coleditiasis. Según estudios previos, realizados en Chile, conocer la procedencia de un individuo de estudio “ayuda a determinar el nivel de pobreza, escolaridad y si existe o no deficiencia en la atención terciaria de salud, por lejanía geográfica o difícil acceso a atención en salud, como factor asociado al desarrollo de la enfermedad”. (Fonseca C., et al, 2020)

Estilos de Vida:

Definido según la Organización Mundial de la Salud, como una forma general de vida, basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales.

a. Hábitos dietéticos:

- **Dieta hipercalórica e hiperlipídica:** Las dietas ricas en fibra y en calcio reducen los ácidos biliares hidrófobos biliares, mientras que un patrón de alimentación regular reduce la estasis de la vesícula biliar al aumentar su vaciado regular. Ambos aspectos desempeñan un papel preventivo de la colelitiasis por cálculos de colesterol. La probabilidad de una enfermedad litiásica biliar aumenta con el consumo de las dietas hipercalóricas occidentalizadas típicas, incluido el consumo de carne.
- **Escaso consumo de fibra:** Las dietas ricas en fibra disminuyen la saturación de bilis reduciendo el riesgo de litiasis. A su vez dietas ricas en fibra son de menor densidad calórica y predisponen menos al sobrepeso por lo que éste no actuaría como factor negativo. Se sabe que los obesos tienen doble riesgo de formación de cálculos, comparados con individuos de peso normal. A pesar de ello, puede ser necesaria la restricción de fibra y/o su modificación, en tanto estén presentes alteraciones digestivas.
- **Escasa ingesta de vitamina C:** El déficit de esta vitamina es un factor de riesgo para la colelitiasis dado que ésta interviene en la hidroxilación hepática de colesterol y en la síntesis de ácidos biliares. Sin embargo, para lograr su incremento a través del régimen, es necesario incluir alimentos que muchas veces son mal tolerados. (Longo, D. et al, 2012)
- **Ayuno prolongado:** Aunque la mayoría de reportes de esta enfermedad se ha dado en adultos mayores de 40 años, en los últimos años ha habido un significativo aumento de los casos en la población joven. Dentro de los pocos estudios que han analizado los factores de riesgo para desarrollar la enfermedad en pacientes jóvenes, Sichieri, (1991) concluyó, en un estudio de cohortes, prospectivo, realizado a 216 mujeres, entre 25 y 74 años de edad con colecistolitiasis, que un periodo de ayuno mayor de 14 horas, las dietas especializadas para bajar de peso, periodos de ayuno prolongado y un bajo consumo de

fibra en la dieta, siendo que el riesgo de padecer la enfermedad es 1.33 veces mayor en estos pacientes.

Y al producirse el efecto secundario de pérdida de peso, esto reduce el riesgo de colelitiasis, sin embargo, si se hace de forma brusca, se promueve el desarrollo de litiasis vesicular o incrementa el riesgo de que la colelitiasis asintomática se vuelva sintomática. (Gaby, A. R., 2009)

b. Hábitos tóxicos:

- Alcoholismo: Estudios epidemiológicos consideran al alcohol como un factor de protección cuando es consumido en cantidades moderadas. El alcohol disminuye la saturación de la bilis. Incrementaría el HDL en el plasma. Si el consumo fuera elevado, pasaría a ser un factor de riesgo para el desarrollo de patologías hepáticas, como cirrosis, la cual está asociada con la formación de cálculos pigmentarios. (Martín, 2008)
- Tabaquismo: “Algunos estudios sugieren un incremento de la colelitiasis y colecistitis entre las personas fumadoras, pero las evidencias son inconsistentes”. (Ponciano, G., 2001)

c. Actividad física:

- Sedentarismo: Aumenta el riesgo de desarrollar colelitiasis, el mecanismo aún no está muy claro pero la actividad física puede intervenir en el metabolismo de lípidos en el hígado y en los órganos periféricos. Además, que estimula la motilidad intestinal y esto disminuye la cantidad de ácido desoxicólico en la bilis estimulando su absorción en el intestino grueso y también mejora la motilidad de la vesícula biliar mediante la promoción de la secreción de colecistoquinina. (Utter, 1997)

d. Medicamentos:

Muchas veces resulta difícil establecer una relación entre un fármaco y la colelitiasis debido a la alta prevalencia de este trastorno en la población general, la ausencia frecuente de síntomas y el lapso de tiempo entre el inicio de la administración del fármaco y la aparición de los síntomas o complicaciones, que en ocasiones puede ser prolongado. (Wisher, D., 2012)

Los fármacos pueden exponer a los pacientes a riesgo de colelitiasis mediante varios mecanismos que pueden actuar de forma combinada. Algunos fármacos, o sus metabolitos, precipitan en la vesícula biliar y se convierten en un componente de los cálculos biliares. Algunos fármacos alteran la composición de la bilis aumentando la secreción de colesterol, reduciendo la concentración de las sales biliares o incrementando la concentración de bilirrubina (relacionado con efectos hemolíticos). Otros fármacos conllevan un riesgo de formación de cálculos biliares al reducir la contractibilidad de la vesícula biliar. En muchos casos se desconocen los mecanismos implicados en la colelitiasis inducida por fármacos. (Godeau, P. et al, 2004)

- Ceftriaxona: es una cefalosporina inyectable de tercera generación con una semivida larga y que se excreta parcialmente a través de la bilis. Precipita en la bilis y forma cálculos biliares que desaparecen tras su retirada. Estos cálculos biliares suelen ser asintomáticos en la mayoría de los casos. Pueden identificarse signos clínicos y ecográficos unos días después del comienzo de la administración del fármaco. (Farmacodivulgación. La Habana, 2020)
- Anticonceptivos orales y terapia hormonal sustitutiva con estrógenos: Los niveles elevados de estrógenos séricos activan la secreción de bilis sobresaturada de colesterol, en este caso con mayor riesgo en mujeres menores de 40 años y las que reciben una dosis mayor de 50 microgramos de estrógenos: y la administración exógena de estrógenos incrementa la frecuencia de colelitiasis y es posible que la progesterona también constituya un factor litogénico, dado que aumenta la saturación biliar de colesterol en humanos y en animales de experimentación, ya que promueve estasis biliar. (González, HM. et al, 2005)
- “Fibratos: El tratamiento con fibratos provoca cambios tanto en el contenido de lípidos biliares como en la composición de los ácidos biliares, lo que conduce a un incremento de la incidencia de colelitiasis en humanos”. (Roglans, N. et al, 2004)

Biología Humana:

- a. Edad: La frecuencia de la litiasis vesicular aumenta con la edad, fenómeno que se observa en ambos sexos, y que es más frecuente a partir de los 40 años. La frecuencia es de cerca del 20% de los adultos a partir de esta edad y del 30% en los mayores de 70 años. El vaciamiento vesicular se deteriora con el envejecimiento y tiene relación este deterioro con la sintomatología. (Mendieta Sevilla, SR. et al, 2006)

- b. Sexo: “Su aparición es más precoz en mujeres. Las mujeres entre los 20 y 60 años presentan una tendencia mayor al desarrollo de litiasis vesicular hasta casi tres veces las cifras en varones del mismo grupo de edad”.

El riesgo de LV es mayor en las mujeres que en los hombres de todas las edades. En las mujeres jóvenes el elevado riesgo se relaciona con el embarazo, la paridad, el tratamiento con anticonceptivos y la terapia de reemplazo con estrógenos en la menopausia.

Durante el embarazo, se forman Litiasis Vesicular en 1-3% de las mujeres, y el lodo biliar se presenta en más del 30% de las embarazadas. Los niveles elevados de estrógenos séricos activan la secreción de bilis sobresaturada de colesterol, y los elevados niveles de progesterona causan estasis vesicular.

En la población masculina, los factores ambientales y fisiológicos asociados con LV incluyen obesidad, historia personal de reducción de peso, bajo nivel sérico de colesterol HDL y elevación de triglicéridos, tabaquismo y diabetes mellitus. (Pérez Ramírez, M. et al, 2001)

- c. Etnia: La raza juega un papel importante, más frecuente en latinoamericanos y raza india, rara en negros. Gutiérrez Salazar, A. et al, (2005) plantea que el ancestro indoamericano tiene gran importancia como factor independiente que predispone a la aparición de la litiasis. Así lo han demostrado sus estudios epidemiológicos realizados que comparan la frecuencia de la enfermedad en población mapuche, mestiza y de origen polinésico (Isla de Pascua).

Estos datos concuerdan con estudios norteamericanos realizados en población de origen mexicano, cuya frecuencia de colelitiasis es significativamente mayor que en blancos o negros que habitan la misma zona del país. Esta enfermedad es, sin duda, una de las más comunes lo que sea ha observado en estudios epidemiológicos en material de autopsias y en población activa y demuestran que Chile tiene la frecuencia más alta de cálculos vesiculares publicada en el mundo. (Almora, CC. et al, 2012)

d. Embarazo: Las causas más comunes de enfermedad de la vesícula biliar durante el embarazo son los cálculos biliares y los lodos biliares. El embarazo se asocia con una mayor frecuencia de cálculos biliares. Estudios en el Estados Unidos ha demostrado cálculos biliares en 5% -12% de mujeres embarazadas.

“Sin embargo, en el embarazo, se han descrito otros factores de riesgo, incluido el índice de masa corporal, aumento de peso prenatal, actividad física prenatal, grasa dietética, suplementos de hierro, edad, paridad, antecedentes de vesícula biliar enfermedad y colesterol sérico”. (Basso, L. et al, 1992)

“Información reciente de un estudio prospectivo bien diseñado indica que la obesidad antes del embarazo y la leptina sérica son factores de riesgo importantes para la enfermedad de la vesícula biliar asociada al embarazo”. (Ko, CW. et al, 2005)

Según estudios asociados al embarazo y multiparidad, la formación de los cálculos se da bajo tres mecanismos: estasis biliar, bilis litogénica y producción de moco vesicular. Se ha observado que las prostaglandinas aumentan la contractibilidad vesicular, incrementan la producción de moco luminal e intervienen la absorción de líquido isosmótico a través de la pared vesicular.

Y en efecto, si la vesícula y el tubo digestivo responden fisiológicamente a diversas hormonas, también pueden ser estimulados por hormonas del embarazo, y la vesícula capaz de agrandarse y evacuar lentamente, efecto que desaparece después del parto. La mayoría de estudios han demostrado que es la progesterona y no los estrógenos la

hormona responsable, y aunque no esté completamente definido el mecanismo por el cual se produce alteración de la motilidad durante el embarazo, se piensa que la progesterona induciría inhibición de la movilización del calcio intracelular dentro de las células del músculo liso. (Hoover, EL. et al, 1988)

e. Multiparidad: Cuando se evaluaron otras variables, como el ayuno, el volumen de la vesícula biliar posprandial y la vesícula biliar fracción de eyección, sólo la fracción de eyección de la vesícula biliar y el número de embarazos previos fueron factores significativos relacionados con la formación de nuevos cálculos biliares y todos biliares. (Ko, CW. et al, 2005)

“Un trabajo prospectivo realizado en 669 mujeres embarazadas, demostró que el riesgo de presentar cálculos biliares aumenta con el número de embarazos, presentándose la mayoría de ellos en el segundo y tercer trimestre”. (Llosa Tejada, 1996)

f. Factor hereditario/ Genética: Se ha demostrado que la frecuencia de colelitiasis en individuos de una misma familia puede ser el resultado de información genética y factores ambientales comunes. Existe un riesgo relativo cinco veces mayor para colelitiasis en estos pacientes, en comparación con individuos de familias sin antecedentes de la enfermedad.

La investigación en busca de alteraciones genéticas relacionadas con la colelitiasis ha vinculado polimorfismos de la apolipoproteína E4 con la supersaturación del colesterol biliar y la formación de cálculos. Otros estudios han implicado mutaciones de los genes transportadores ABC (ATP-binding-cassette), localizados en las membranas canaliculares del hepatocito. Algunas mutaciones particulares, como la del gen ABCB4, alteran la secreción de lecitina, lo cual propicia un síndrome conocido como LPAC, acrónimo del idioma inglés Low Phospholipid Associated Cholelitiasis, que se manifiesta como colelitiasis asociada con deficiencia de fosfolípidos y el cual se presenta en el 2% de los pacientes menores de 40 años portadores de la enfermedad.

Otros genes relacionados con la colelitiasis son el ABCG8 19I-I y algunas variantes del ABCB4, lo que pone de manifiesto que la colelitiasis podría ser una alteración multigenética. (Almora, CC. et al, 2012)

g. Antecedentes patológicos personales:

- **Obesidad:** El principal factor de riesgo nutricional en el desarrollo de la litiasis vesicular es la obesidad (Gonzales et al., 2005). Según la OMS, la obesidad es cuando el índice de masa corporal ($IMC = \text{Peso(kg)}/\text{Talla}^2 \text{ (m)}$) del adulto es $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ y el Sobrepeso de $25.0 - 29.99 \text{ kg/m}^2$, siendo lo normal entre $20.5 - 24.99 \text{ kg/m}^2$. La incidencia de la litiasis biliar se eleva en forma paralela al incremento del IMC; 35% de las mujeres con $IMC > 32 \text{ Kg/m}^2$ presentan litiasis biliar. (González, HM. et al, 2005)

Los obesos con $IMC > 30 \text{ Kg/m}^2$ tienen un 95% de cálculos con predominio del colesterol. El mecanismo por el cual se forman estos cálculos no está claramente definido, se ha encontrado que los obesos sintetizan una mayor cantidad de colesterol en hígado, el cual se secreta en cantidades excesivas, lo que origina sobresaturación de la bilis, fenómeno que regresa a la normalidad cuando el sujeto alcanza su peso ideal. (Jaraari, A. et al, 2010)

- **Diabetes Mellitus:** Se realizó un estudio de casos y controles en Perú, 2020, con el fin de encontrar relación entre las variables. La población de estudio estuvo conformada por 240 pacientes adultos que se adecuaron a los criterios de inclusión y exclusión. Se distribuyó en dos grupos: el primero de 80 participantes que presentaban colelitiasis y el segundo de 160 participantes que no presentaban dicha enfermedad; se calculó el odds ratio y la prueba chi cuadrado para cada una de las variables. Resultados: No se logró encontrar diferencias relevantes estadísticamente en las variables: edad avanzada, género, obesidad, dislipidemia e hipertensión arterial. La diabetes mellitus en pacientes con colelitiasis estuvo presente en un 25% y la frecuencia de diabetes mellitus en pacientes sin colelitiasis fue del 13%. La diabetes Mellitus resultó ser el único factor de riesgo significativo con un odds ratio de 2.20. Conclusiones: La diabetes tipo 2 es un factor de riesgo para el desarrollo de colelitiasis en pacientes adultos. (López Carranza, CL., 2020)

- Hipertensión arterial: es definida como una elevación crónica de la presión arterial que excede 130 mmHg sistólica o 80 mmHg diastólica, esta condición puede provocar daño a órganos diana, como cerebro, corazón y riñones, induciendo eventos perjudiciales. Los mecanismos por los que la presión arterial alta aumenta el riesgo de litiasis vesicular aún no están claros. Algunos estudiosos consideran que esta asociación pudiera deberse a la acción de insulina en la hipertensión. (Wang, 2015)

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

Área de estudio

El área donde se realizó el presente estudio fue en el Hospital Regional Escuela "Dr. Ernesto Sequeira Blanco" de Nicaragua, Región Autónoma Costa Caribe Sur, en la ciudad de Bluefields, cabecera municipal del mismo nombre; ubicado en el Barrio San Pedro, posición sur este. Con servicios de emergencia y de diferentes especialidades en consulta externa y para pacientes ingresados. Específicamente, en el área de la especialidad de cirugía general, que consta de 5 cuartos, con 8 camas en cada uno de ellos, divididos en área según tipo de pacientes: "masculino", "femenino", "2 de aislados", "cuarto de quemados"; con cinco médicos de base, dos enfermeras de turno cada 12 horas y una jefa de enfermería de asistencia diaria, con aproximadamente unas 32 camas asignadas, también cuenta con su espacio en quirófano de este hospital, regido por un jefe de área.

Tipo de Investigación

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, retrospectivo, de corte transversal y descriptivo.

Universo

El universo en la presente investigación corresponde a 471 (cuatrocientos setenta y uno), siendo éstos, los pacientes colecistectomizados en el servicio de Cirugía general en el periodo establecido.

Muestra

Se tomó una muestra de 213 (doscientos trece) pacientes con una seguridad del 95 % y una precisión al 5 %.

Se utilizó la siguiente fórmula para el cálculo de la muestra para población finita:

$$n = \frac{N * z^2 \alpha * p * q}{e^2 * (N - 1) + z^2 \alpha * p * q}$$

Tipo de muestreo

Es del tipo probabilístico del subtipo Aleatorio simple, ya que la selección de los expedientes no tiene un orden específico y todos tienen la posibilidad de ser partícipes de la investigación.

Técnica e instrumentos de la investigación

Se tomará de una fuente secundaria, los expedientes clínicos. Ya que, no es necesaria la participación activa de los pacientes para la recolección de datos relevantes para esta investigación.

Técnica de recolección de datos

La información del presente estudio se realizó mediante la revisión del Registro de Cirugías realizadas (Sala de Quirófano), libro de Ingresos y Egresos del Servicio de Cirugía general y expedientes clínicos de los pacientes colecistectomizados por el servicio de Cirugía general, en el periodo establecido 2020-2021. La revisión se realizó bajo supervisión de responsable del Área de Estadísticas y Dirección del hospital.

Para ello se utilizó un tipo de instrumento: “Ficha de Recolección de datos” En donde se recopilaron los datos del paciente que nos interesaban para el estudio, por lo que se dividieron en tres acápite en búsqueda de los grupos de factores de riesgo más importantes según los determinantes de salud, siendo estos Medio ambiente, Estilos de vida y por último Biología humana; cada acápite lleva una lista de check según la información recolectada de los expedientes, esto para darle salida y respuesta a nuestros objetivos específicos. El método de selección será aleatorio simple, evaluando y aplicándole la ficha de recolección de datos a cada uno de ellos.

Unidad de análisis:

Expedientes clínicos de los pacientes colecistectomizados, obtenidos del registro de estadística del Hospital Regional.

Criterios de Inclusión

1. Todos los pacientes colecistectomizados en el servicio de Cirugía general del HREESB del año 2020 al 2021.
2. Pacientes mayores de 15 años.
3. Pacientes con historia clínica completa.

Criterios de Exclusión

1. Pacientes con cuadro clínico de patología biliar sin procedimiento quirúrgico (colecistectomía).
2. Pacientes menores de 15 años (Servicio de Pediatría).
3. Pacientes colecistectomizados fuera del periodo establecido.
4. Pacientes sin historia clínica o incompleta.

Análisis de datos

Se creó una base en SPSS ® versión 20, con los datos recopilados en las fichas de la investigación. Posterior, se realizaron los gráficos con programa Excel.

Aspectos éticos

Se realiza la investigación con la intención de lograr los máximos beneficios y reducir al mínimo el daño; teniendo como objetivo clasificar los factores de riesgo asociados a colelitiasis en pacientes colecistectomizados, y para ello se recopilaron los datos de los expedientes clínicos; siendo estos de total confidencialidad y utilizados de forma anónima, ya que no se expondrán nombres ni datos personales que puedan perjudicar a los pacientes involucrados en la investigación.

Operacionalización de las variables

DETERMINANTE DE SALUD	VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALOR/ESCALA
Medio Ambiente: Factores sociales	Escolaridad	Es el nivel de educación más alto que una persona ha terminado.	Ordinal cualitativa.	<ul style="list-style-type: none"> - Primaria - Secundaria - Superior técnico - Estudio universitario
	Ingreso Económico (en base al salario mínimo, Nicaragua C\$6,518.24)	Es un determinante que combina la preparación laboral de una persona, de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación y empleo.	Ordinal cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Alto (>25% por encima del salario mínimo) - Medio (Igual al salario mínimo o al menos 25% por encima del salario mínimo) - Bajo (Menor al salario mínimo)
	Procedencia	Origen, principio de donde nace o se deriva algo.	Dicotómica nominal.	<ul style="list-style-type: none"> - Urbana - Rural

Estilos de Vida: a. Hábitos dietéticos	Dieta hipercalórica (>2500kcal/d) e hiperlipídica (>80gr/d)	Es aquella que contiene alimentos que proporcionan un aporte energético mayor del que necesita una persona, por lo que hay tendencia a subir de peso.	Dicotómica nominal	Si consume carbohidratos (arroz, pan, pastas, tubérculos y alimentos a base de almidón, leche) y ricos en grasas (frituras, manteca, margarinas) y azúcares, mayor a la recomendada al día. No consume los alimentos descritos previamente, o en menor cantidad al día.
	Escaso consumo de fibra (<20gr/d)	La falta de fibra puede ser un factor en el desarrollo de enfermedades como la diabetes mellitus y diversos efectos a lo largo del aparato digestivo.	Dicotómica nominal.	- Consume alimentos ricos en fibra (lechuga, zanahorias, papas, brócoli, manzanas, mandarinas, plátanos,

				<p>avena) por lo menos 1 vez al día.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No consume los alimentos descritos ni una vez al día
	<p>Escasa ingesta de vitamina C (<65mg/d)</p>	<p>La vitamina C, es un nutriente esencial para el ser humano, y no se cuenta con mecanismo para su síntesis. Por lo que su deficiencia en el organismo se da por la escasa ingesta.</p>	<p>Dicotómica nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Consume alimentos ricos en vitamina C como frutas, verduras, tomates, melón, por lo menos 1 vez al día. - No consume alimentos ricos en vitamina C al día.
	<p>Ayuno prolongado</p>	<p>Es el acto de abstenerse total o parcialmente de comer o beber, por un periodo determinado.</p>	<p>Dicotómica nominal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Practica ayuno en un período mayor a 14 horas. • No practica el ayuno prolongado.

b. Hábitos tóxicos	Alcoholismo (> 2 tragos de ron o >1 cerveza al día)	Es una enfermedad crónica, progresiva y en muchos casos mortal producida por el consumo incontrolado de bebidas alcohólicas, que interfieren en la salud física, mental, social y/o familiar así como en las responsabilidades laborales.	Dicotómica nominal.	<ul style="list-style-type: none"> • Consume licor • No consume licor
	Tabaquismo (>1 cigarro/d)	Es una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas, asociada a la nicotina, que es la sustancia responsable de la adicción, actuando a nivel del sistema nervioso central.	Dicotómica nominal.	<ul style="list-style-type: none"> • Fuma • No fuma
c. Actividad física	Sedentarismo	Es "la poca agitación o movimiento". Desde el punto de vista de tiempo, es un individuo que no realiza al menos 30 min de actividad física moderada durante la mayoría de días de la semana.	Dicotómica nominal.	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza actividad física moderada mayor a 30 minutos, en la mayoría de días a la semana. • No realiza actividad física moderada

				mayor a 30 minutos, en la mayoría de días a la semana.
d. Medicamentos	Ceftriaxona (uso del medicamento 6 meses previo al diagnóstico)	Es una cefalosporina de amplio espectro y acción prolongada para uso parenteral, su actividad bactericida se debe a la inhibición de la síntesis de la pared celular.	Dicotómica nominal.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de uso de ceftriaxona. • Antecedentes negados de uso de ceftriaxona.
	Anticonceptivos orales (>50µg/día)	Tratamiento que se usa para prevenir el embarazo. Contiene hormonas que impiden que los óvulos salgan de los ovarios. La mayoría de los anticonceptivos orales contienen estrógeno y progestina, aplicable también en periodo de menopausia.	Politómica nominal.	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento activo con estrógenos • Sin tratamiento con estrógenos • No aplica para hombres.
	Fibratos (consumo >160mg/día)	Son sustancias químicas derivadas del ácido fibrico, actúan estimulando los receptores nucleares. Por sus acciones en el organismo, se utilizan para el tratamiento de	Dicotómica nominal.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de consumo de fibratos. • Antecedentes negados de consumo de fibratos.

		la hipertrigliceridemia y efecto antitrombótico.		
Biología Humana	Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta el periodo de procedimiento quirúrgico.	Años cumplidos	15-19 años 20-34 años 35-49 años 45-54 años 55-64 años >65 años
	Sexo	Es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	Género	<ul style="list-style-type: none"> • Hombre • Mujer
	Etnia	Conjunto de personas que pertenece a una misma raza y, generalmente, a una misma comunidad lingüística y cultural.	Nominal cualitativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Mestizo • Miskito • Mayagna • Creole • Garífuna • Rama
	Embarazo	Es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto, en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos	Politómica nominal.	<ul style="list-style-type: none"> • Embarazo actual al momento • de colecistectomía • No embarazo al momento de

		que se producen en la mujer		<p>colecistectomía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variable no aplicada a hombres.
	Multiparidad	Corresponde a aquella condición por la cual la gestante ha tenido 2 o más partos	Politómica nominal.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedente >2 partos. • Antecedente negado >2 partos. • El antecedente no aplica para hombres.
	Factor hereditario/genética	Éstos, juegan un papel preponderante en determinadas condiciones de salud y en el desarrollo de enfermedades, como la colelitiasis.	Dicotómica nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes familiares de colelitiasis. • No hay antecedentes familiares de colelitiasis.
a. Antecedentes patológicos personales	Obesidad	Es el principal factor de riesgo nutricional en el desarrollo de litiasis biliar.	Índice de Masa Corporal (Kg/m ²)	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia ponderal: <18.5 • Intervalo normal: 18.5-24.9 • Sobrepeso: ≥25.0

				<ul style="list-style-type: none"> • Pre obesidad: 25.0-29.9 • Obesidad: ≥ 30.0 • Obesidad de clase I: 30-34.9 • Obesidad de clase II: 35-39.9 • Obesidad de clase III: >40
	Diabetes Mellitus	Es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones, los nervios, otros.	Dicotómica nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Padece de Diabetes Mellitus. • No padece de Diabetes Mellitus
	Hipertensión Arterial	Es definida como una elevación crónica de la presión arterial que excede 130 mmHg sistólica o 80 mmHg diastólica, esta condición puede provocar daño a órganos diana, como cerebro, corazón y	Dicotómica nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Padece de Hipertensión Arterial. • No padece de Hipertensión Arterial.

		riñones, induciendo eventos perjudiciales.		
--	--	--	--	--

V. RESULTADOS

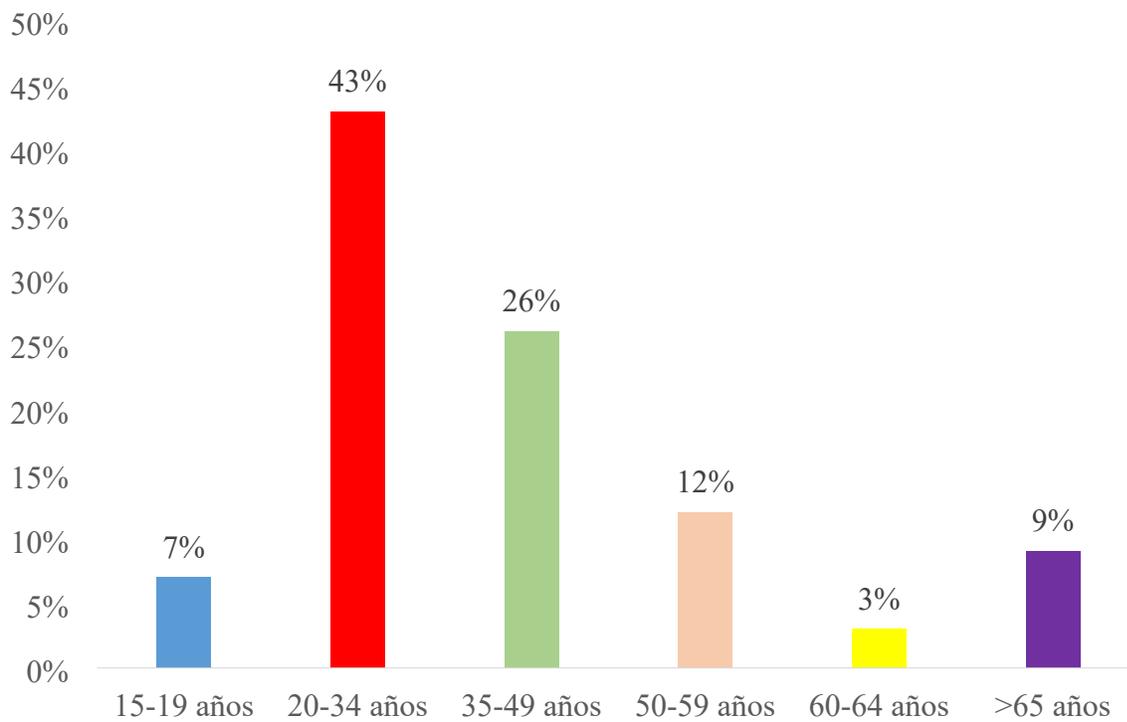


Figura 1.

Distribución por grupo etario.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En la figura 1, se puede observar que hay una mayor incidencia en el grupo etario de los 20 a 34 años. Lo que evidencia que la colelitiasis en la población de estudio, afecta más a los adultos jóvenes. Además, se puede notar un segundo pico entre las edades de adultos entre 35-49 años para ir disminuyendo gradualmente a través del tiempo, esto se relaciona con los grupos etarios encontrados en los estudios revisados, como el de Ordeñana (2015), en el que destaca el aumento de esta enfermedad en población joven.

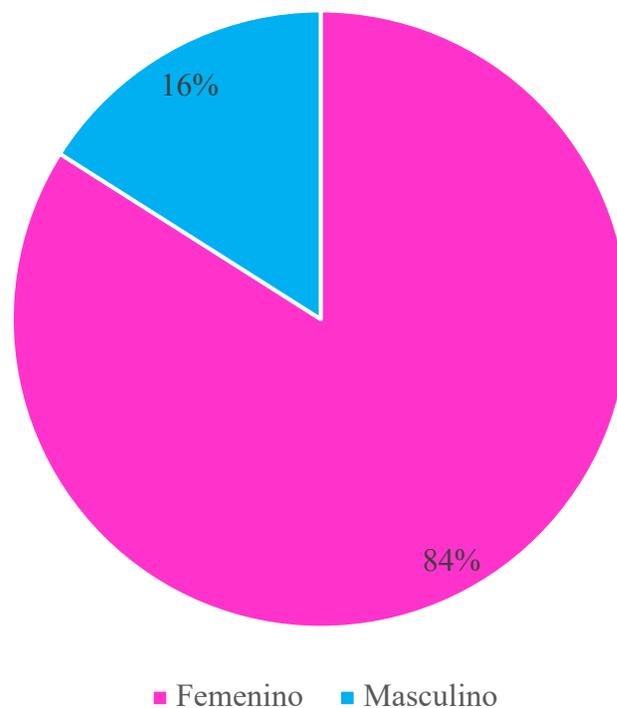


Figura 2.

Distribución del sexo.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

Se puede observar que esta patología es más frecuente en el sexo femenino, con una relación de 5:1. Las principales bibliografías y enciclopedias consultadas como el estudio de Pérez-Ramírez, et al, (2001) sobre los factores de riesgo asociados, muestra que siempre predomina el sexo femenino, ya que estos presentan las condiciones para producirse la colelitiasis, que van desde el

embarazo, un metabolismo más asociado a las grasas y el predominio de hormonas, como los estrógenos y progesterona, que aumentan la estasis vesicular y sobresaturación del colesterol, facilitando así la formación de litos biliares.

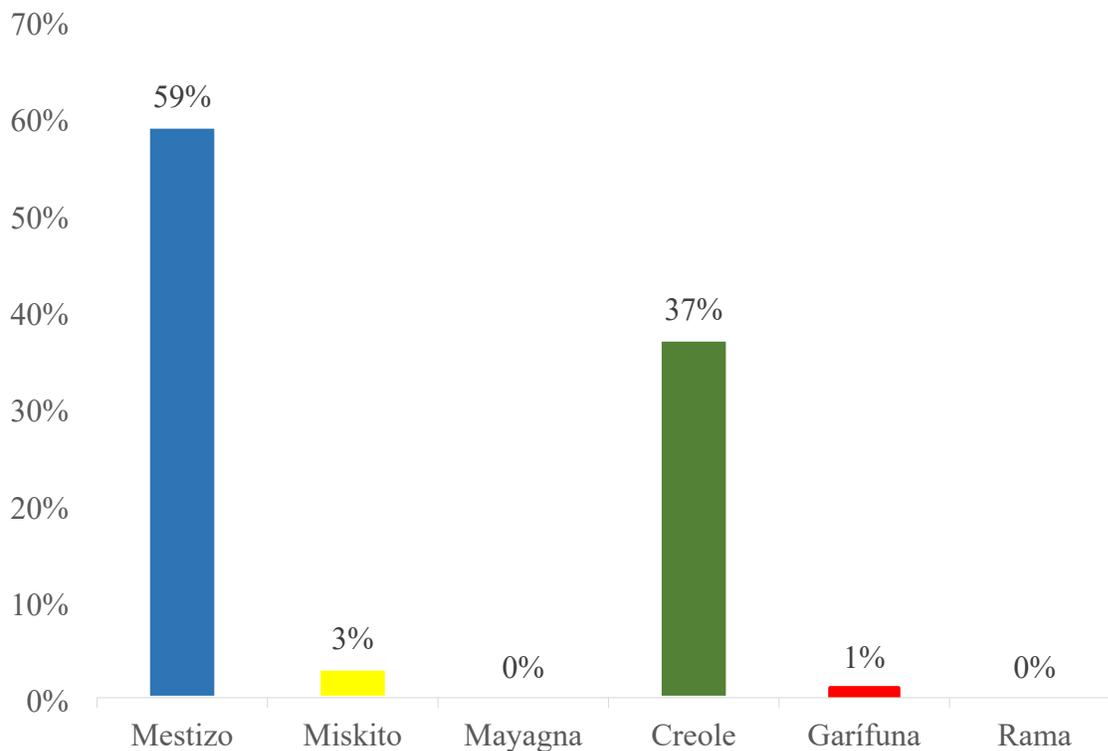


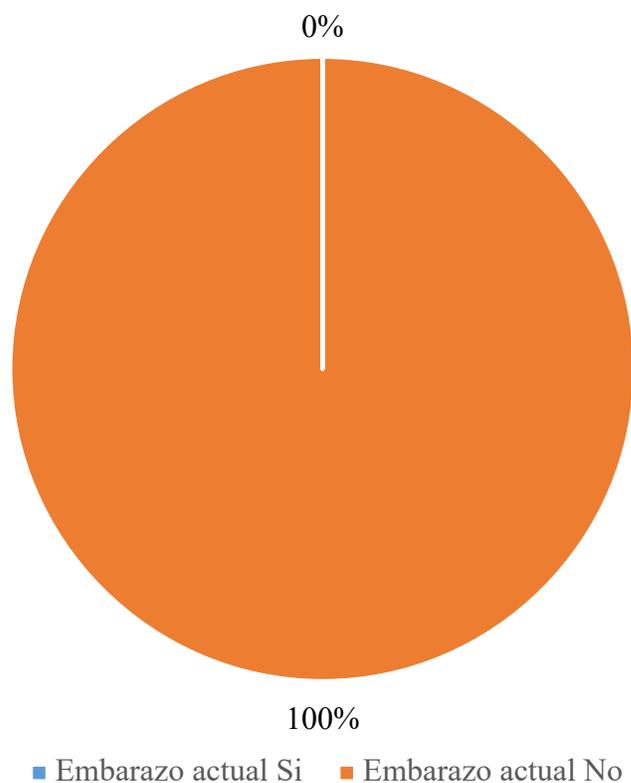
Figura 3.

Distribución por grupo étnico.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En esta gráfica, podemos observar que la etnia más afectada es la mestiza, al igual que la mayormente representada según los casos documentados por Servicio de Estadística, HREESB, (2017-2021), seguida por la etnia creole en un porcentaje considerable.

Según el estudio de Martínez Acosta, et al (2005), evidencia que las etnias que conviven en zonas urbanas o de fácil acceso a ellas, tienen más prevalencia que aquellas que viven en comunidades lejanas; asociándolo a un conjunto de factores como medio ambientales, estilos de vida y de biología humana.



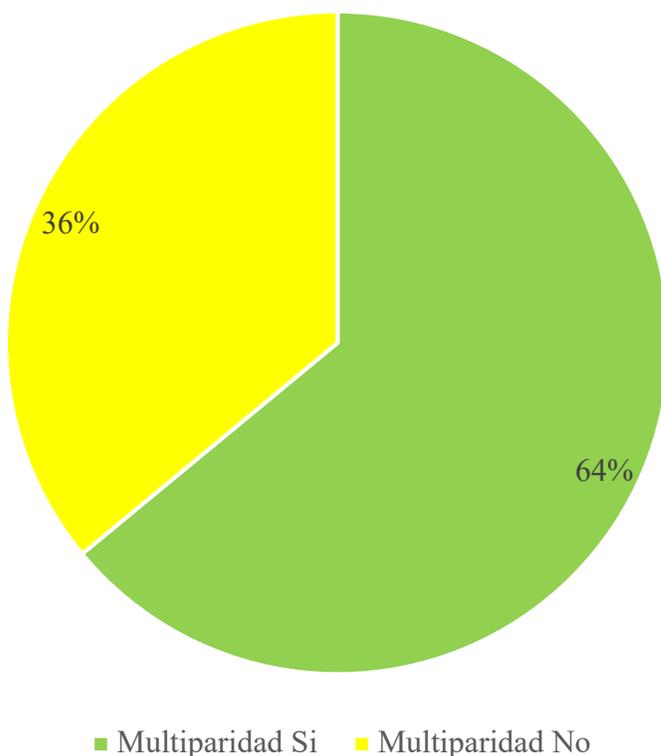
Nota: Variable no aplicable a la población de sexo masculino.

Figura 4.

Incidencia del embarazo en pacientes colecistectomizadas.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En el gráfico de embarazo actual, podemos determinar que del 84% de la población de estudio (femenino), ninguna de las pacientes a las que se les realizó procedimiento quirúrgico, cursaba con embarazo actual. A como lo detalla Stepp y Falcone, (2004) esto se debe a que se tiene como regla general que, durante el embarazo, toda patología que requiera de manejo quirúrgico debiese postergar su resolución, en la medida de lo posible, hasta el puerperio; exceptuando condiciones de alta probabilidad de compromiso materno-fetal (1 de cada 10,000 embarazos). Sin embargo, en estudios realizados por Basso en Estados Unidos (1992), destaca que del 5-12% de las mujeres embarazadas colecistectomizadas cursaban con litiasis biliar, situación que se asocia a la estasis vesicular y la producción de moco vesicular, tanto por el efecto de las hormonas como la condición misma de gestación.



Nota: Variable no aplicable a la población del sexo masculino.

Figura 5.

Distribución por antecedente de Multiparidad.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo

En el gráfico de antecedente de multiparidad, se puede ver que es mayor la incidencia de colelitiasis en mujeres con antecedente de 2 partos a más. A pesar que, ninguna de las presentes en el estudio fue operada durante su embarazo, siempre está implícito que la multiparidad es un factor predominante en presentar colelitiasis a largo plazo, esto asociado a los diversos mecanismos de litogénesis que se ven influenciados por el aumento de hormonas, en específico, de la progesterona.

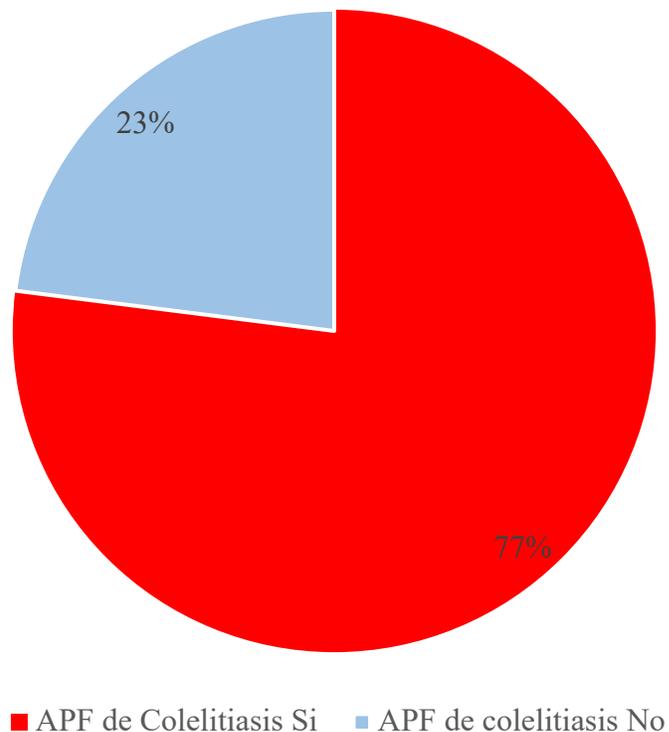


Figura 6.

División por antecedente patológico familiar de Colelitiasis.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En el gráfico 6, se puede observar que el factor hereditario es significativamente incidente en pacientes con colelitiasis, pues, la mayoría tenía antecedente patológico familiar de colelitiasis; antecedente que está muy relacionado con los resultados, probablemente la información genética y factores medio ambientales predisponen a padecer esta patología, como lo refleja Almora en su estudio en 2012.

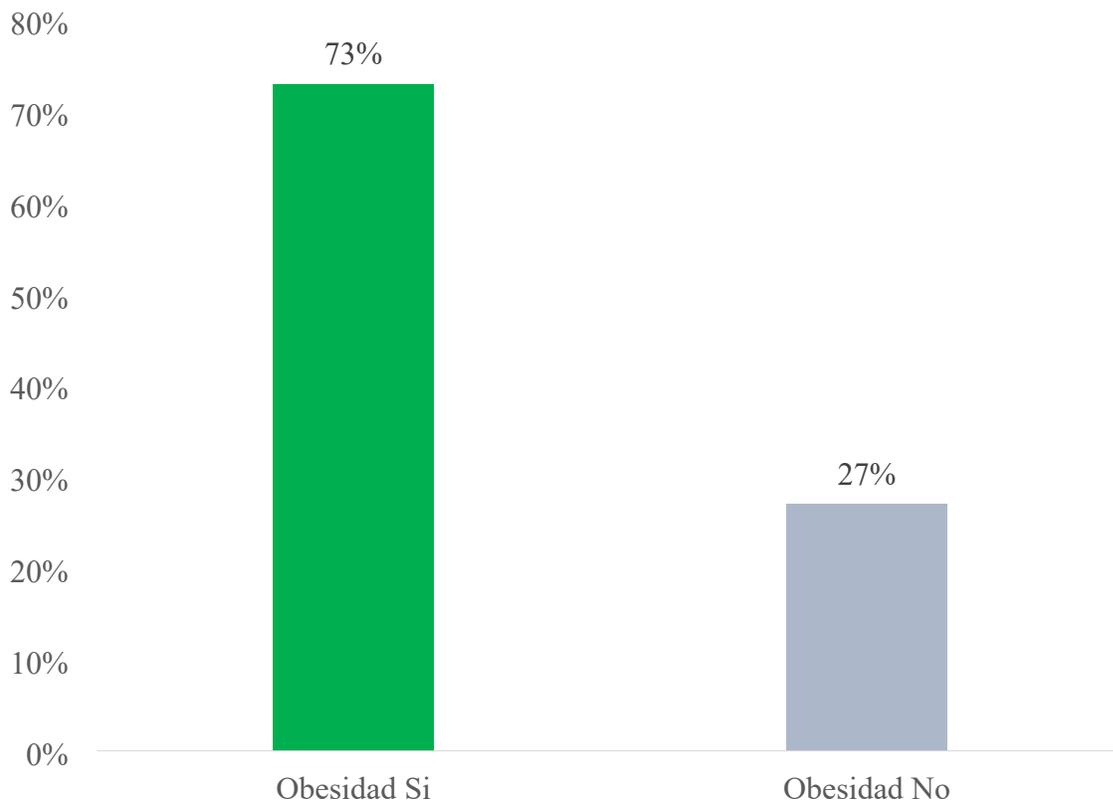


Figura 7.

Distribución por antecedente patológico personal de Obesidad.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo

En la presente gráfica, se puede observar que la Obesidad tiene un alto predominio sobre los pacientes colecistectomizados con una relación de 3:1 con respecto a pacientes eutróficos. La obesidad es otro factor importante, en estudios anteriores se presentaron pacientes con colelitiasis, según Pozo (2018) el 64% de su población de estudio tenía obesidad, siendo fuertemente asociada a la formación de litiasis biliar por la sobresaturación de bilis y exceso de colesterol sintetizado.

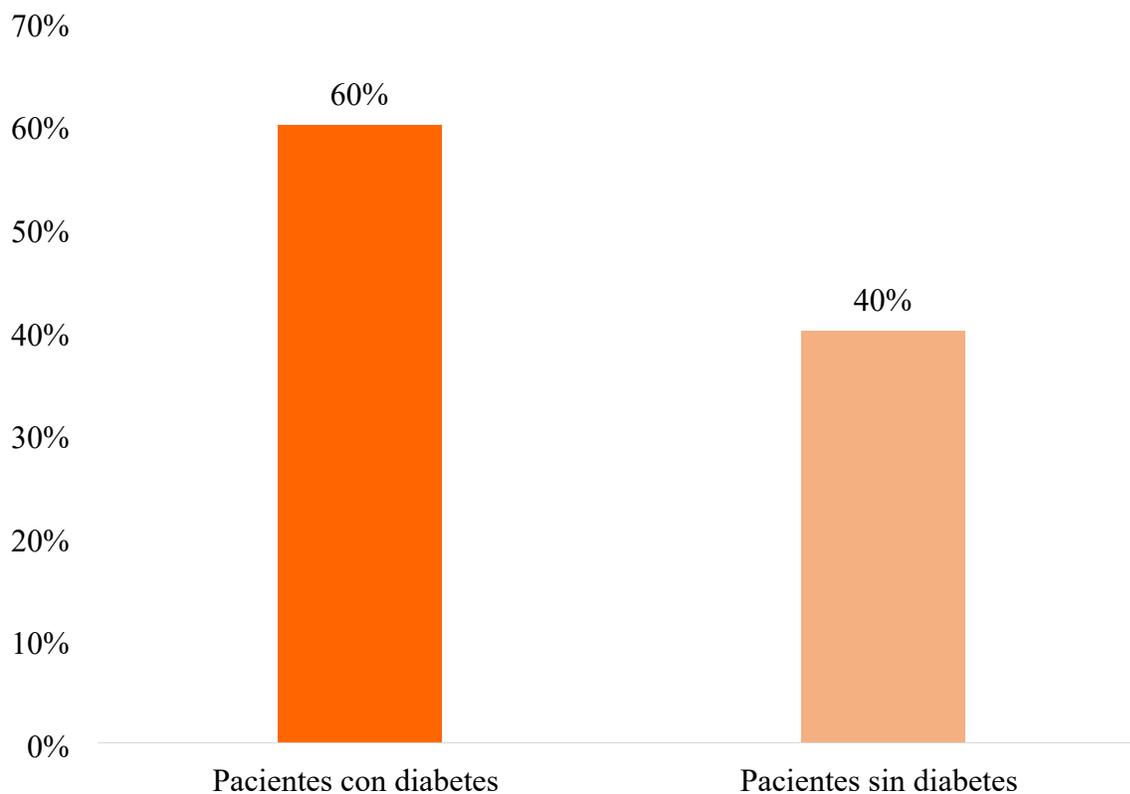


Figura 8.

Repartición por antecedente personal de Diabetes Mellitus.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En la gráfica No. 8, podemos ver que el 60% de los pacientes colecistectomizados eran diabéticos. Resultado que se relaciona con el estudio realizado por Antonello (1999), en el que se plantea la posibilidad de que la bilis de los pacientes diabéticos sea litogénica, asociado a una estasis vesicular por reducción de la motilidad vesicular, facilitando así la precipitación de cristales de colesterol hasta la formación de cálculos; existiendo así una significativa reducción de la fracción de eyección vesicular por neuropatía autónoma del diabético y la acción de la hiperinsulinemia.

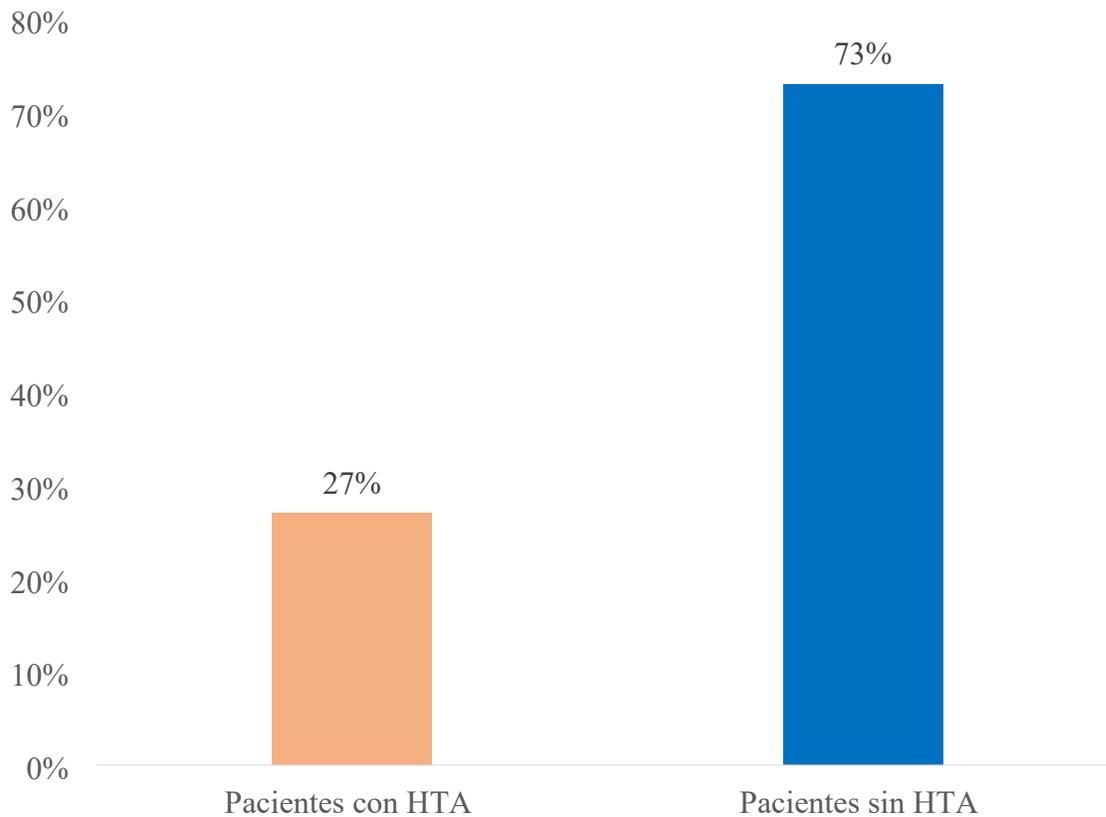


Figura 9.

División por antecedente patológico personal de Hipertensión arterial crónica.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En esta gráfica se evidencia que la Hipertensión arterial crónica no es predominante sobre los pacientes colecistectomizados. A pesar de que estudios previos como el de Wang (2015), detalla que la presión arterial alta aumenta el riesgo de litiasis biliar por el mecanismo de la insulina, esto no se relaciona con el resultado del estudio realizado.

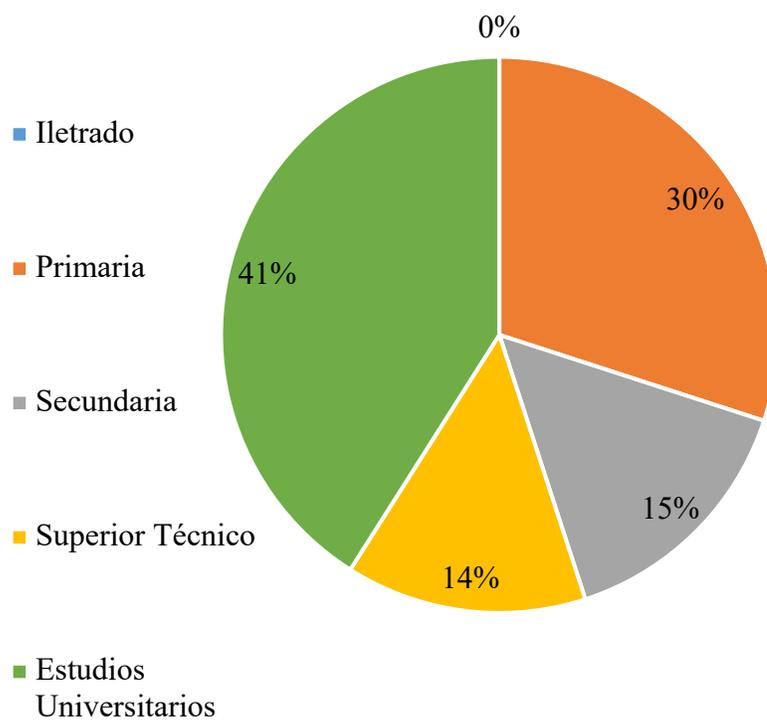


Figura 10.

Distribución por nivel de Escolaridad

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

Se puede observar que en los pacientes colecistectomizados predomina un alto nivel escolar, lo que podemos relacionar con la edad de dichos pacientes, siendo estos, adultos jóvenes. Sin embargo, se puede destacar esta incidencia en los universitarios, probablemente asociado a sus estilos de vida como trabajos de oficina y la transición nutricional a la que se adecuan, como por ejemplo el consumo de comidas rápidas, ayuno prolongado y sedentarismo, como lo hizo destacar Popkin (1992), en su estudio sobre patrones y transiciones nutricionales.

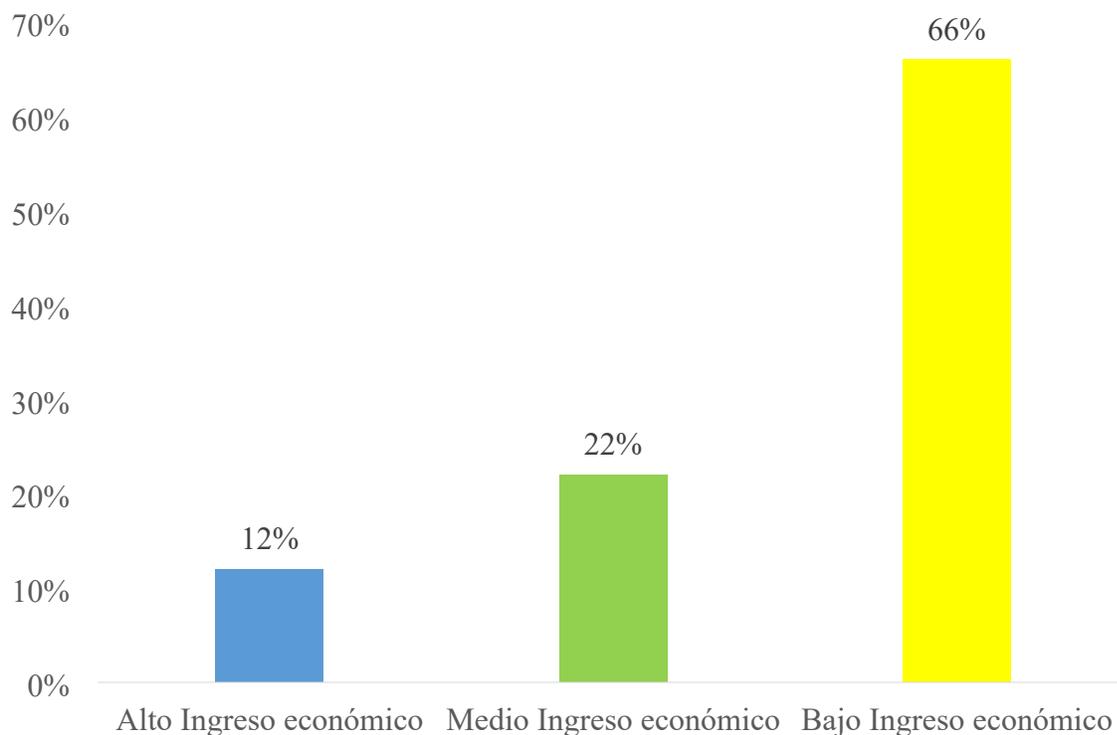


Figura 11.

División según su ingreso económico.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

Esta gráfica representa que, predomina el bajo ingreso económico de los pacientes colecistectomizados, lo que probablemente se asocia a una alimentación inadecuada, dato que se respalda con la información que brinda la OMS (2021), en la que hace hincapié que la pobreza multiplica el riesgo de sufrir malnutrición y sus consecuencias.

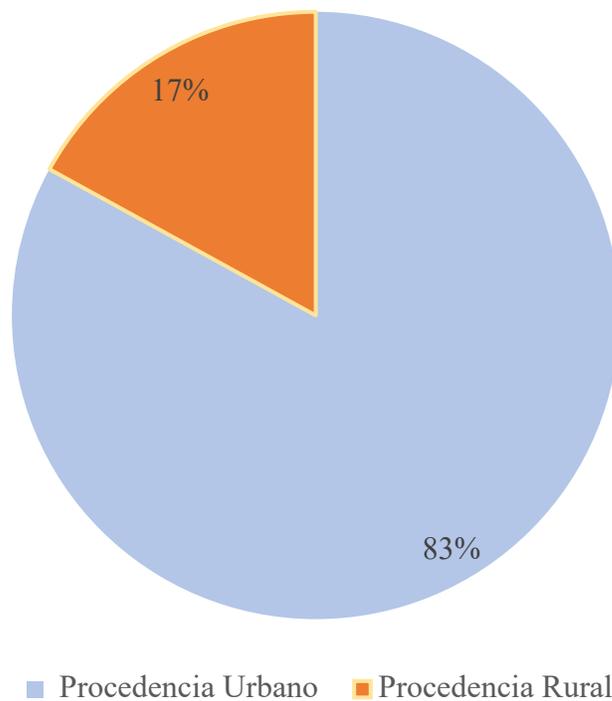


Figura 12.

Distribución por procedencia de los pacientes colecistectomizados.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo

En esta grafica se observa que la mayoría de pacientes colecistectomizados son de procedencia urbana. London (2009), sugiere que, en las sociedades urbanizadas hay prevalencia de malnutrición, en sus extremos. Tanto, por la facilidad de consumo de alimentos de alto contenido calórico, como por una vida más sedentaria, asociada al tipo de labores de oficina y de bajo gasto energético.

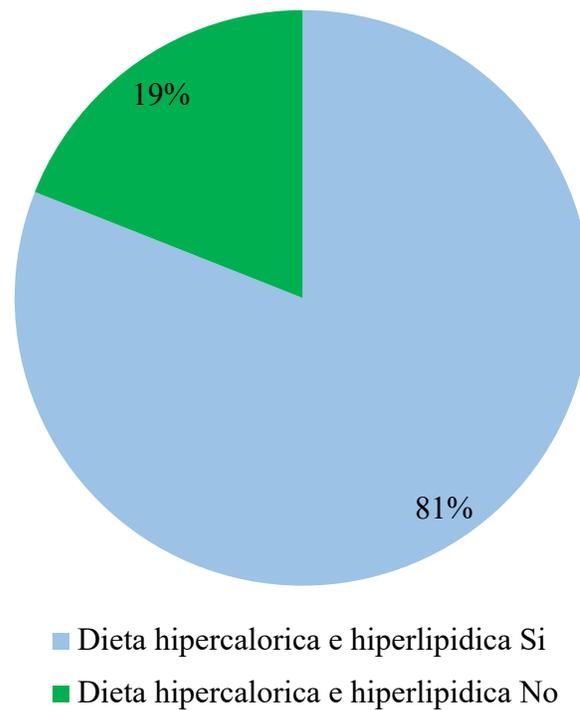


Figura 13.

Distribución por Hábitos dietéticos hipercalórica e hiperlipídica.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En este gráfico podemos observar que, la mayoría de pacientes de la población de estudio tenían una ingesta abundante de alimentos de alto contenido hipercalórico e hiperprotéica. Y estudios como el de Ogden (2006), relacionan estos hallazgos con la obesidad y alteraciones en la supersaturación del colesterol, facilitando así la formación de coleditiasis.

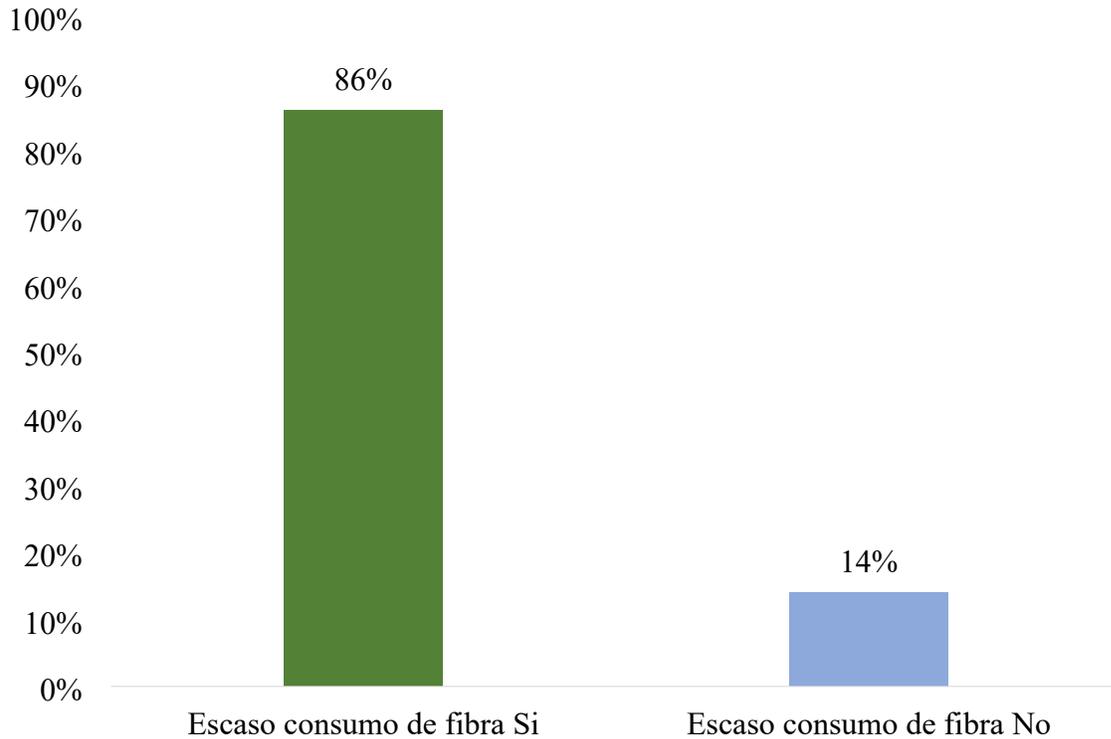


Figura 14.

División por Hábito dietético asociado al consumo de fibra.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En esta grafica observamos que, el poco consumo de fibra se asocia más al desarrollo de colelitiasis. Según el estudio realizado por Longo (2012), menciona que las dietas pobres en fibra aumentan los ácidos biliares hidrófobos y la estasis vesicular, favoreciendo así la formación de litos en la vesícula biliar.

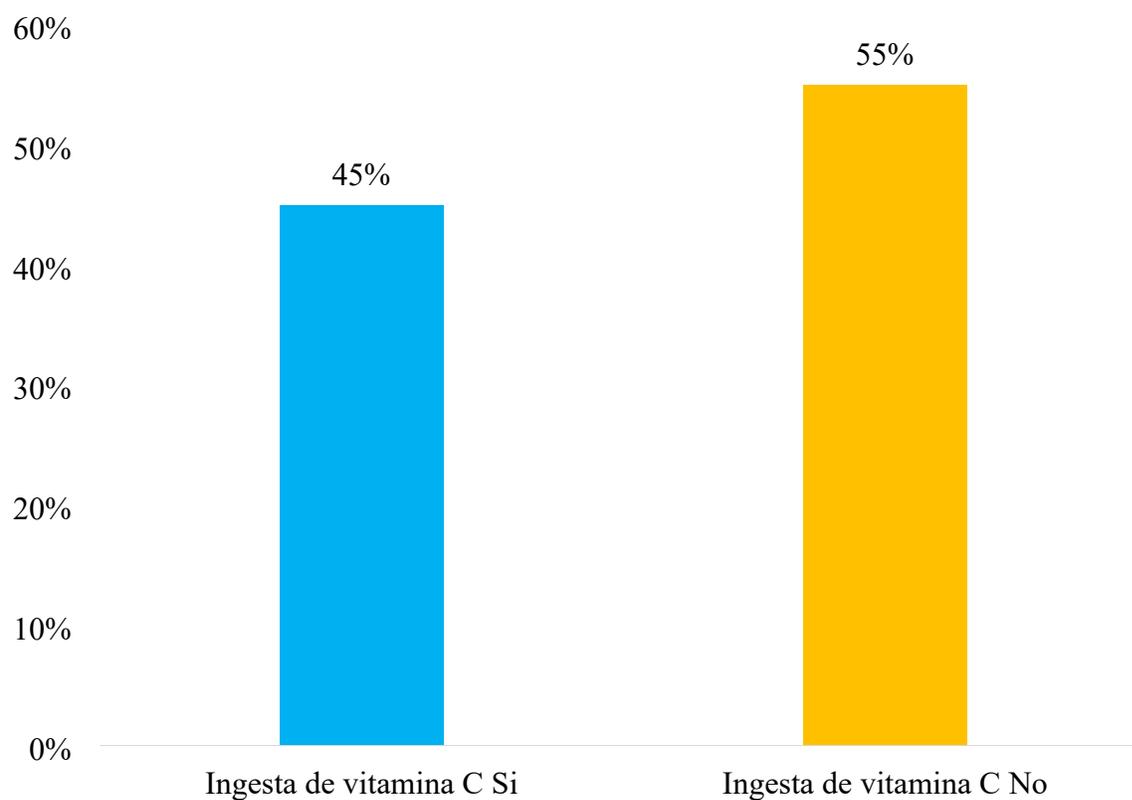


Figura 15.

Repartición por Hábito dietético asociado a la ingesta de Vitamina C.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo

En esta grafica podemos observar que a pesar de tener una brecha estrecha, predomina un buen porcentaje de la población de estudio que no ingiere vitamina C; lo que se relaciona con el estudio de Del Pozo (2014), en el que se estudia y menciona que ante la deficiencia de vitamina C, se producen cambios significativos en la composición de sales biliares y niveles de fosfolípidos, lo que desencadena una mayor saturación y cristalización del colesterol biliar, lo que favorece a la formación de litiasis biliar.

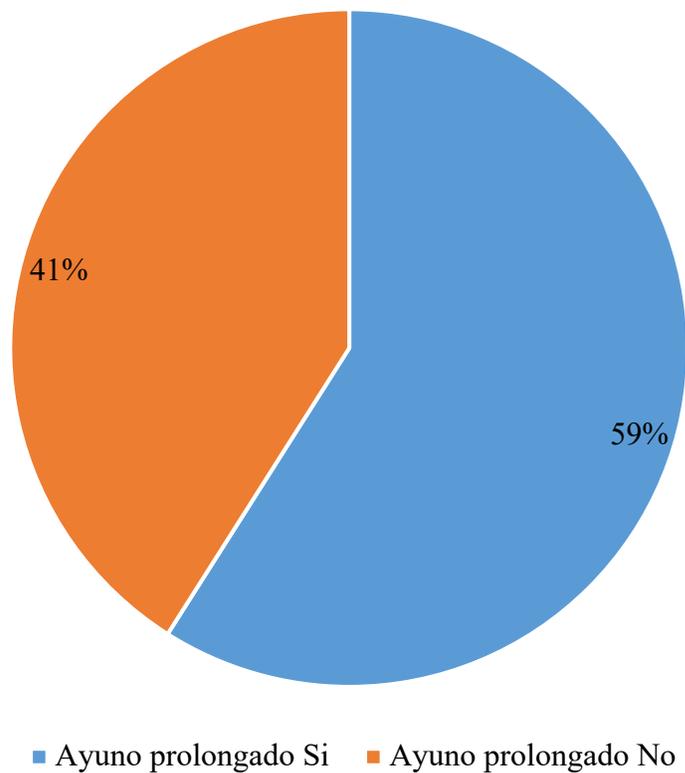


Figura 16.

Distribución por Hábito dietético asociado al Ayuno prolongado.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En este grafico se puede observar que el ayuno prolongado predomina en la población de estudio. Dato similar al estudio de Albarrán (2012), quien menciona que, el ayuno prolongado mayor a 10 horas disminuye la motilidad de la vesícula y provoca cambios en la composición de la bilis, aumentando así el riesgo de padecer colelitiasis.

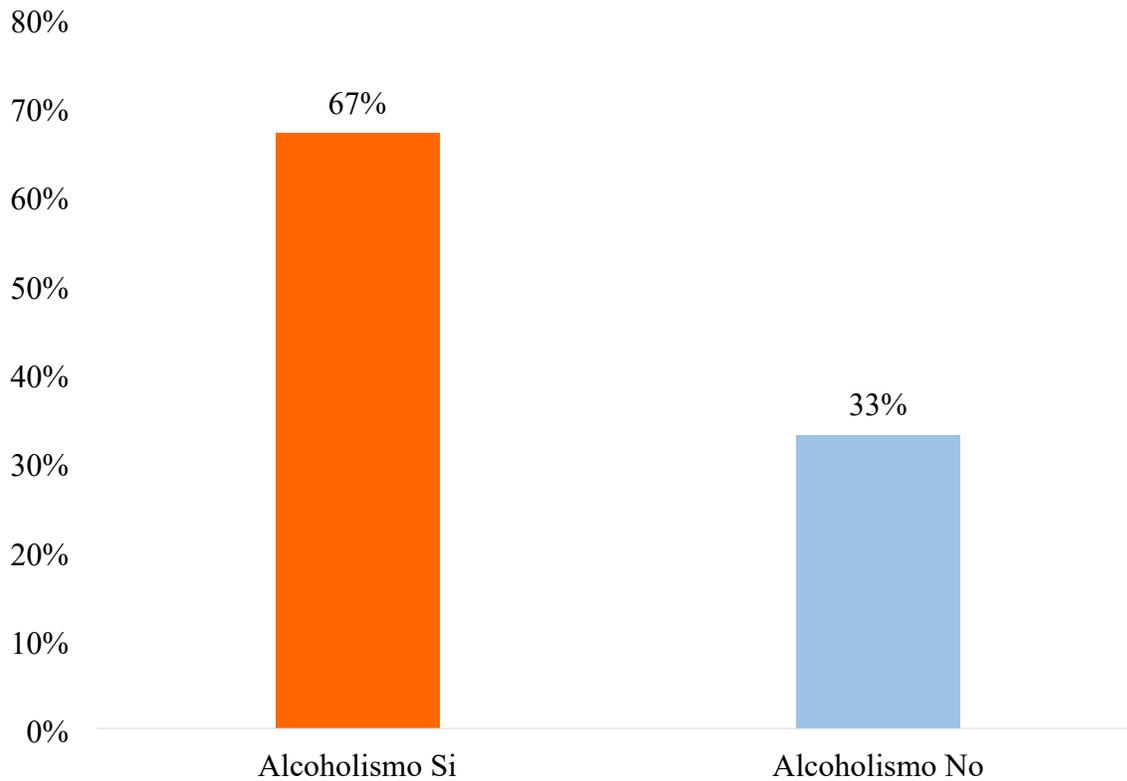


Figura 17.

División por antecedente personal de Hábitos tóxico asociado al Alcoholismo.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En esta grafica se evidencia que la mayoría de pacientes que desarrollan colelitiasis tienen el antecedente patológico de alcoholismo. Esto se relaciona con la información encontrada en el estudio de Ortega (2018), en el que destaca que el consumo excesivo de alcohol predispone a que haya mayor saturación de la bilis conllevando así a la formación de litos en la vesícula biliar.

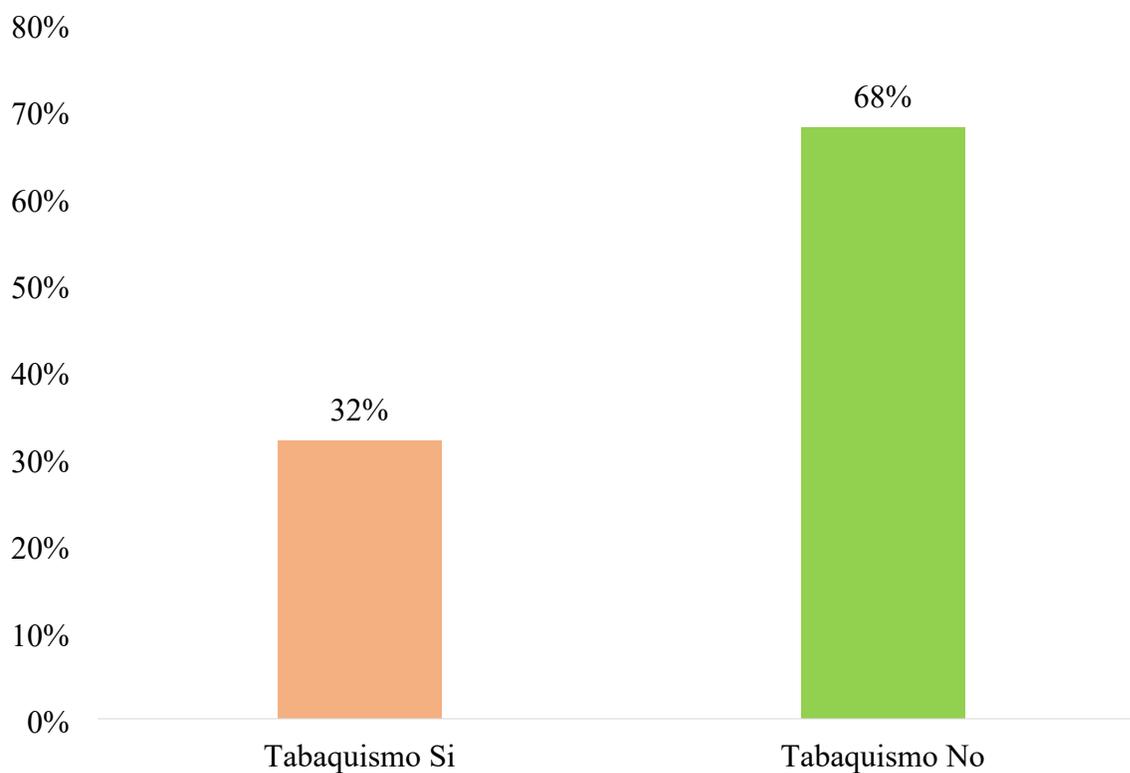


Figura 18.

Repartición por antecedente personal de Hábito tóxico de Tabaquismo.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En esta grafica se puede observar que la mayoría de participantes de este estudio no tienen antecedente patológico personal de tabaquismo. Ponciano (2001), sugiere en su estudio que hay un incremento de la coleditiasis entre las personas fumadoras, sin embargo, son evidencias inconsistentes. Por lo que se puede decir que, en este estudio, el tabaquismo no se asocia a la coleditiasis según los datos obtenidos.

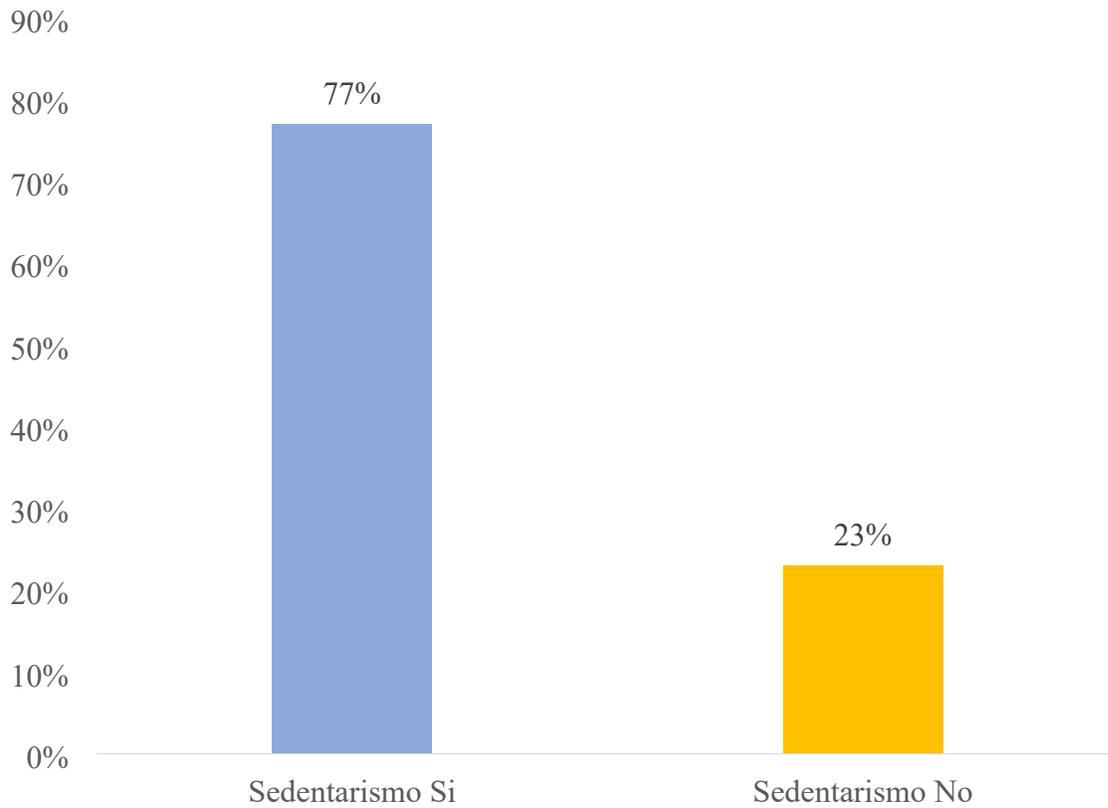


Figura 19.

Distribución de antecedente de sedentarismo por los pacientes colecistectomizados.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo

En este gráfico podemos observar que la colelitiasis es más frecuente en personas sedentarias. Hecho que también se relaciona a mayor ganancia de peso, causando así sobrepeso y obesidad en sus diversos grados. Ryu (2018), menciona en su estudio que, esto se debe a que hay una disminución de la motilidad intestinal, se aumenta la cantidad de ácido desoxicólico en la bilis, inhibiendo así una adecuada absorción en el intestino grueso, produciendo mayor cantidad de saturación del colesterol en la vesícula y posterior formación de litos.

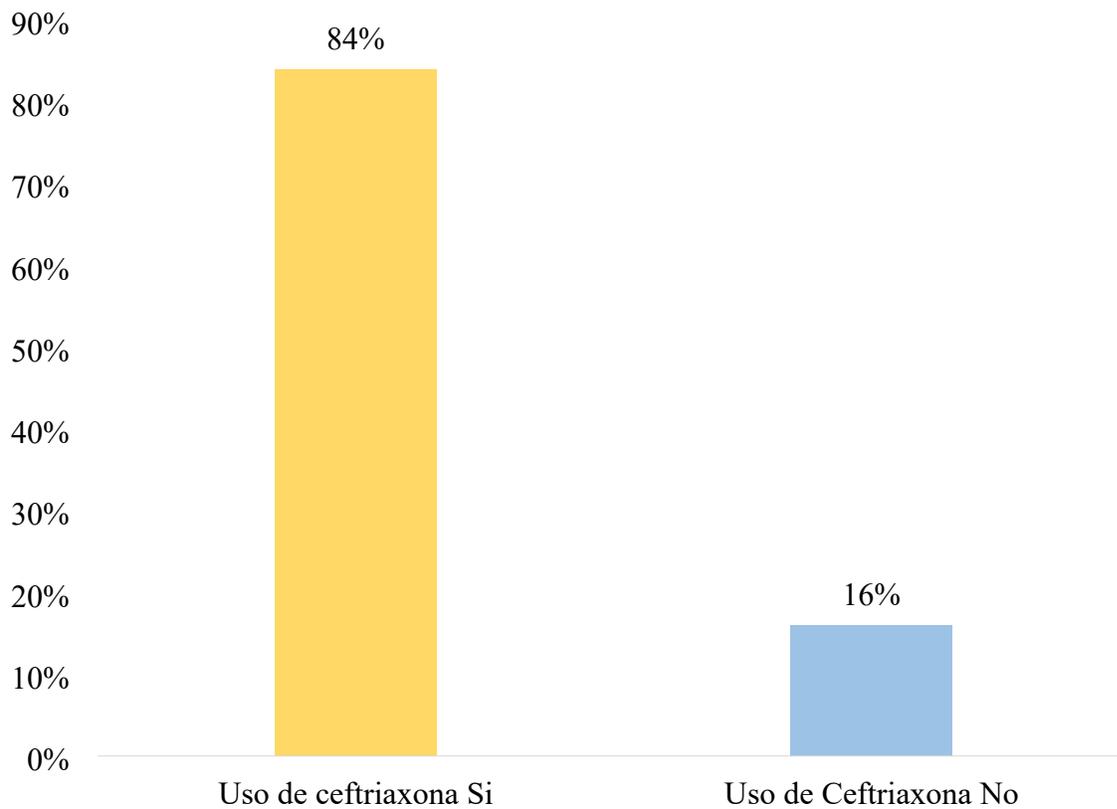
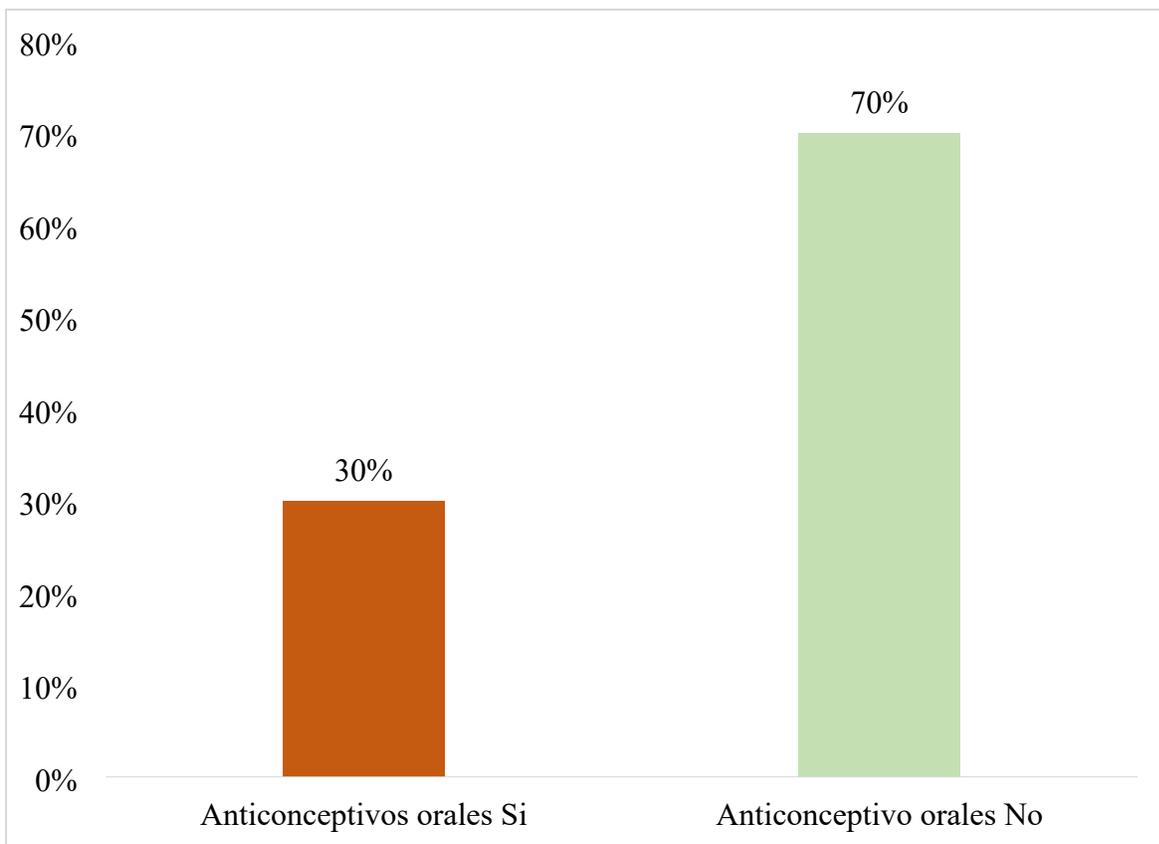


Figura 20.

División por antecedente de uso de Ceftriaxona.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En esta gráfica se observa que la mayoría de los participantes del estudio habrían utilizado Ceftriaxona, este uso se mide en dependencia de la frecuencia y cantidad administrada. Cabe destacar que en el estudio de Shaad (1986), afirma que la asociación entre el antibiótico y la formación de litos, se debe a que el antibiótico tiene mayor afinidad por el calcio, el cual se une formando sales, que pueden precipitar y así favorecer a la colelitiasis.



Nota: Variable no aplicable al sexo masculino.

Figura 21.

Distribución por antecedente de uso de Anticonceptivos orales.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En esta grafica se observa que la mayoría de participantes del estudio no ingerían anticonceptivos orales. Se debe de destacar que, en estudios previos, como el de la British Medical Journal (2008), sostiene una estrecha relación en la ingesta de estrógenos y el desarrollo de colelitiasis por efecto de la saturación de colesterol en la bilis y el efecto de la progestina, que inhibe la contracción vesicular. Condición que no se relaciona con los resultados obtenidos en este estudio.

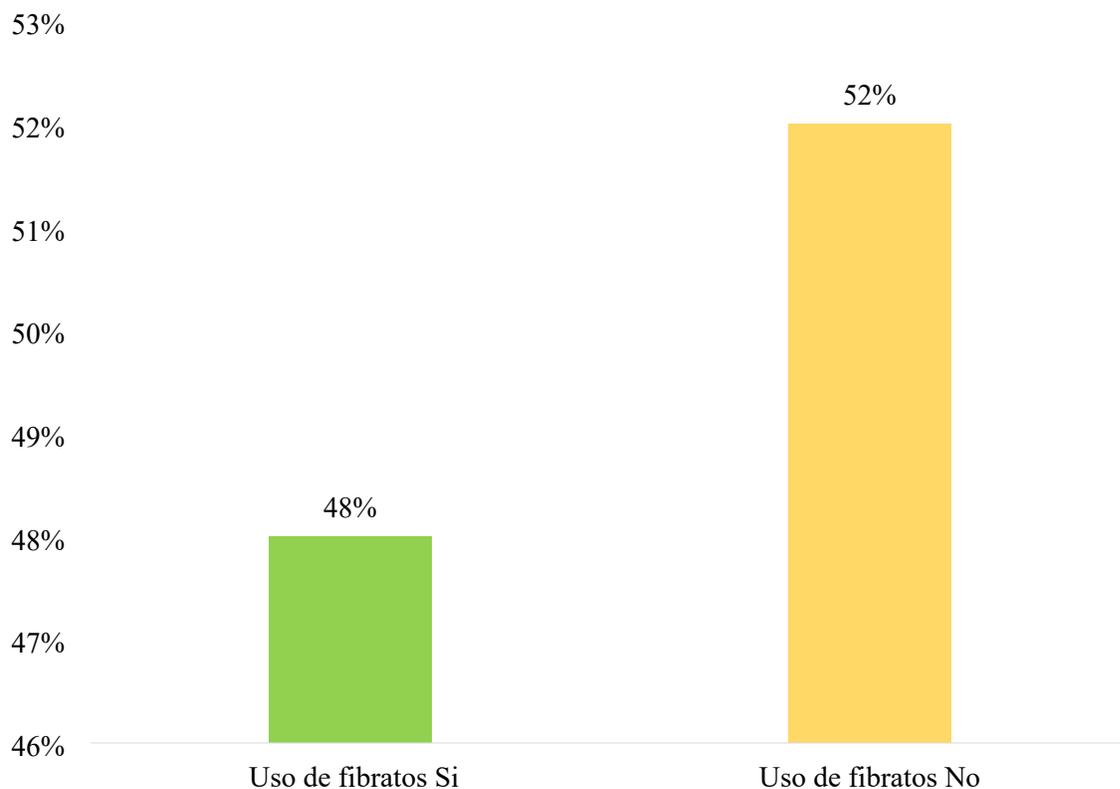


Figura 22.

Repartición por antecedente de uso de fibratos.

Fuente: Fichas de recolección de datos del trabajo investigativo.

En este gráfico se observa que la mayoría de los pacientes de estudio no utilizan fibratos; sin embargo, en la proporción de los individuos que sí los ingieren también desarrollaron la enfermedad. Resultado que se relaciona con el de Roglans (2004), en el que se establece que los fibratos provocan un incremento de la concentración biliar de fosfolípidos y colesterol, mientras reduce los valores de ácidos biliares, produciendo así, litos vesiculares.

VI. CONCLUSIONES

1. Se determina que los pacientes con posibilidad de desarrollar colelitiasis son aquellos asociados a factores de riesgo medio ambientales, siendo los más importantes: el alto nivel escolar, bajo ingreso económico y de procedencia urbana.
2. Entre los factores de riesgo que más prevalecen en los estilos de vida, se encuentran: dieta hipercalórica, pobre consumo de fibra, la no ingesta de vitamina C y un ayuno prolongado, en el ámbito dietético; el sedentarismo, respecto a la actividad física y el antecedente de hábitos tóxicos como el alcoholismo, así también el antecedente de uso de ceftriaxona, en el farmacológico.
3. Se precisa entre los factores de riesgo propios de la biología humana: el sexo femenino y la multiparidad, con un alto predominio en población joven de 20-34 años, la etnia mestiza, el factor hereditario y los antecedentes patológicos personales como la Diabetes Mellitus y la obesidad.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Ministerio de Salud aumentar la oferta de atención en Nutrición, lo que ayudaría a promover hábitos saludables y la lucha continua contra la obesidad, a través de los mecanismos que tiene de extramuros como ferias o clínica móvil.
2. Se insta al Hospital Regional, hacer hincapié en charlas impartidas en el personal médico, orientado en: alimentación saludable y propuestas de menús nutritivos que sean aceptados por la población, asequibles y económicos.
3. Diseminar estos resultados a las autoridades del Ministerio de Salud y HREESB para continuar profundizando en este estudio y comportamiento de la enfermedad, teniendo en cuenta la alta incidencia de la misma en nuestro medio.
4. Adoptar medidas para aumentar la actividad física, y en particular para promover la participación activa en los centros de estudio, desde primaria hasta universidades y trabajo, evitando así el sedentarismo desde edad temprana, cuya repercusión se tiene a corto, mediano y largo plazo.
5. Realizar campañas audiovisuales como radio, televisiva, redes sociales, en donde se dé a conocer sobre los principales factores de riesgo y su prevención, llegando así a concientizar a un mayor número de población sobre la enfermedad.
6. Incluir dentro de las vigilancias el uso de ceftriaxona en las unidades de salud, por su asociación al desarrollo de coleditiasis posterior a tratamiento con dicho antibiótico y profundizar en la temática.
7. Promover medidas hacia el sector más afectado (femenino), campañas que pueden ser establecidas en las consultas médicas, de planificación familiar, visitas casa a casa brindando información sobre la enfermedad y como prevenirla; realizando control de ultrasonido abdominal y seguimiento continuo por su alto factor de riesgo.
8. Realizar vigilancia y seguimiento a pacientes con riesgo y/o diagnosticados con Diabetes Mellitus, realizando complementarios de laboratorio y de imagen en sus controles de crónicos, explicando la enfermedad y el factor de riesgo a desarrollarla, promoviendo así la concientización de la población.

9. Hay mucha limitación por la poca literatura nacional sobre la litiasis vesicular, a pesar de ser una patología muy frecuente. Por lo que se recomienda hacer mayor énfasis en su estudio y medidas preventivas adaptables a nuestro medio y de alcance a la población de riesgo con un protocolo actualizado.

VIII. BIBLIOGRAFIA

Almora, CC. et al. (2012). Diagnóstico Clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. *Revista Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 200-214. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021&lng=en&tlng=en.)

Álvarez Castaño, LS. (2009). Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. *Gerencia y políticas de salud de Colombia*, 69-79.

Álvarez Chaves, Ricardo. (2013). Factores de riesgo clásicos para desarrollar colelitiasis, en la población de Vásquez de Coronado. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 1-5. Retrieved from www.revistamedica.ucr.ac.cr

Alvitez Ruiz, M. (2020, Junio 22). *Estilos de vida asociados a Colelitiasis en paciente del Hospital Sergio E. Bernales durante Noviembre-Diciembre 2019*. Retrieved from Repositorio Universidad Ricardo Palma: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2989>

Arias Amorín, I. (2014, Marzo 05). *Fisterra*. Retrieved from Fisterra: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/litiasis-biliar/>

Arteaga, GA. et al. (2017). *Determinantes del gasto de bolsillo en salud en Nicaragua utilizando la encuesta de Hogares sobre medición del nivel de vida 2009*. León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Asociación de Academias de la Lengua Española. (2022, Abril 11). *Real Academia Española*.

Retrieved from Diccionario de la lengua española, versión 23.5 en línea: <https://dle.rae.es>

- Basso, L. et al. (1992). Estudio descriptivo de mujeres embarazadas con cálculos biliares. Relación con los hábitos dietéticos y sociales, la educación, actividad física altura y peso. . *Eur J. Epidemiología*, 629-633.
- Brunicardi, F. C. (2003). *Schwartz, Principios de Cirugía, 8va edición, Vol II*. México: McGraw Hill Medical.
- Brunicardi, F. C. (2015). *Principios de Cirugía Schwartz 10a Edición*. México: McGrawHill.
- Campos, J. (2002). Cálculos de colesterol. *Universidad Nacional de Colombia*, 6.
- Carbonell, A. e. (2021). Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. *Revista de ciencias médicas de Pinar del Río*, 16.
- Dirección superior del Ministerio de Salud. (2010). *Normativa 052 "Protocolo de atención de enfermedades quirúrgicas más frecuentes en adultos"*. Managua: Ministerio de Salud de Nicaragua.
- Farmacodivulgación. La Habana, C. (2020). Información oficial y pública del Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED). *Revista Cubana de Farmacia*, Vol. 53. No. 4, 1-10.
- Ferraina, P. O. (2008, Agosto 20). *Vías biliares*. Buenos Aires: El Ateneo. Retrieved from Cirugía de Michans 5a edición: <https://medicina2023.files.wordpress.com/2020/02/cirugia-de-michans-5a-edicion-completo.pdf>
- Fonseca C., et al. (2020). Prevalencia de colecistolitiasis y cáncer de vesículas en una población rural anymara de Chile. *Revista médica de Chile.*, 1398-1405. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020001001398>

- Frierson, H. (1989). *Anatomía macroscópica e histológica de la vesícula biliar, los conductos biliares extrahepáticos, el sistema vateriano y la papila menor*. México: Am J Surg Pathol.
- Gaby, A. R. (2009). Enfoques nutricionales para la prevención y el tratamiento de cálculos biliares. *Revista Médica Alternativa*, 258-267.
- Gil, S. (2015, Julio 13). *Economipedia*. Retrieved from Ingreso.Economipedia.com: economipedia.com/definiciones/ingreso.html
- Gilchrist, BF. Trunky, DD. (1991). *Cirugía de Shackelford*. Philadelphia: Zuidema GD.
- Godeau, P. et al. (2004). Litiasis biliar, colecistitis acalculosa, colecistitis eosinófilos, enfermedad de cálculos biliares. *Tratado de Medicina, 4a edición*, 1313-1319.
- González M. et al. (2005). *Factores de riesgo en la génesis de la litiasis vesicular*. Guadalajara: Medigraphic Artemisa en línea.
- González, HM. et al. (2005). Factores de riesgo en la génesis de la litiasis vesicular. *Revista Cubana de Farmacia, Investigación en salud.*, 71-78.
- Grupo CTO. (2015). *Manual CTO de medicina y cirugía*. España: CTO.
- Gutiérrez Salazar, A. et al. (2005). Curso de postgrado de Ecografía abdominal . *Revista Ciencias*, 26.
- Haisley, KR. Hunter, JG. (2020, Enero 06). *Access Medicina*. Retrieved from Access Medicina: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2958§ionid=250642628>
- Hoover, EL. et al. (1988). Efectos de las hormonas sexuales femeninas y el embarazo en la síntesis de prostaglandinas de la vesícula biliar. *England DW, Archivo de Cirugía*, 705-708.

- Hyogo, H. et al. (2002). Cálculos biliares de colesterol. *Revista de Gastroenterología*, 366-371.
- Jaraari, A. et al. (2010). Análisis cuantitativo de cálculos biliares en pacientes Libios. *Libyan J. Med*, 15-20. doi:10.4176/091020
- Klein, AS. et al. (1996). *Fisiología básica de cirugía*. Baltimore: O'Leary JP.
- Ko, CW. et al. (2005). Incidencia, historia natural y factores de riesgo de lodo biliar y cálculos durante el embarazo. *Hepatología, Baltimore*, 359-365. doi:doi.org/10.1002/hep.20534
- Lalonde, MA. (1974). *Una nueva perspectiva sobre la salud de los Canadienses*. Ottawa: Gobierno de Canadá.
- Lasnibat, R. et al. (2017). Colelitiasis en pacientes obesos sometidos a cirugía bariática: estudio y seguimiento postoperatorio a 12 meses. *Revista chilena de cirugía*, 49-52.
- Lindenmeyer, Christina. (2020). Colelitiasis. *Manual MSD versión para profesionales.*, 8-11. Retrieved from www.msmanuals.com
- Llosa Tejada, R. (1996). Embarazo y cálculos biliares: especial referencia a la colecistectomía laparoscópica. *Revista Médica Herediana.*, 41-45. Retrieved from http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X1996000100008&lng=es&tlng=es.)
- Longo, D. et al. (2012). *Medicina Interna de Harrison, 18a edición*. China: McGraw-Hill.
- López Carranza, CL. (2020, Octubre 16). *Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.* Retrieved from Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/6999>)
- Martín, A. C. (2008). *Atención primaria*. España: Elsevier.
- Martínez Acosta, U. et al. (2005). Incidencias de colelitiasis. *Revista Ciencias*, 6-12.

- Mendieta Sevilla, SR. et al. (2006). Deficiencia con la edad del vaciamiento vesicular. *Anales de Radiología, México*, 5-16.
- Montes, B. L. (2014). *Prevalencia y factores de riesgo de la colecistitis aguda en el Hospital Homero Castanier*. Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Moore, KL. Agur, Anne. (2003). *Fundamentos de anatomía con orientación clínica*. México: Médica Panamericana.
- Moreno, JM. (2008). Complicaciones hepáticas asociadas al uso de nutrición parenteral. *Nutrición hospitalaria.*, 25-33.
- Ordeñana, E. (2015). *Colelitiasis : factores de riesgo y complicaciones en adultos de 30 a 60 años de edad, estudio a realizar en el Hospital Universitario de Guayaquil periodo 2015*. Ecuador: Repositorio Universidad de Guayaquil.
- Organización Mundial de la Salud. (2021, Junio 09). *Organización Mundial de la Salud*. Retrieved from who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition
- Ortega, K. Quiroz L. (2018, Abril 12). *Repositorio Universidad nacional de Huancavelica*. Retrieved from Repositorio Universidad nacional de Huancavelica: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2134>
- Pérez Ramírez, M. et al. (2001). Enfermedad por litiasis biliar en pacientes embarazadas: estudio ecográfico. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.*, 124-128. Retrieved from [www: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2001000200006&lng=en&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2001000200006&lng=en&tlng=en)
- Pérez, L. V. (2017). Disfunción del esfínter de Oddi y trastornos biliares funcionales. *RAPD Online*, 1-10.

- Ponciano, G. (2001). El consumo de tabaco en las mujeres ¿Pose o adicción? *Gaceta Facultad de Medicina, UNAM*, 10-25.
- Ramírez, S. et al. (2016). *Manual de Cirugía*. Santiago de Chile: Universidad de los Andes.
- Rigol, OR. et al. (1987). *Medicina General Integral*. La Habana: Pueblo y educación.
- Rodríguez, F. et al. (2013). Hábitos alimentarios, actividad física y nivel socioeconómico en estudiantes universitarios de Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 1-9. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.2.6230>
- Roglans, N. et al. (2004, Enero 3). *Unidad de farmacología y farmacognosia*. Retrieved from Unidad de farmacología y farmacognosia.: 10.1016/S0214-9168(04)78988-3
- Schirmer, BD. et al. (2005). Cholelithiasis and cholecystitis. *Journal of long- term effects of medical implants*, 329-338.
- Senado Dumoy, J. (2021). Factores de riesgo. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 446-452.
- Servicio de Estadística, HREESB. (2017-2021). Registro de Ingresos y Egresos. In H. Servicio de Estadística, *Registro de Ingresos y Egresos*. Bluefields: Ministerio de Salud.
- Sherlock, S. (1996). Cirrosis hepática. Enfermedades del hígado y vías biliares. 9a edición. *Revista de Gastroenterología del Perú, vol 2.*, 357-370.
- Sichieri, R. e. (1991). Estudio prospectivo de hospitalización con enfermedad de cálculos biliares entre mujeres: papel de los factores dietéticos, periodo de ayuno y dieta. *Am J Salud pública*, 880-884.
- Singh, DP. et al. (2017). Perforación aguda de la vesícula biliar: serie de casos drante tres años. *International Surgery Journal*, 4.

- Specht, M. (1967, Junio 26). <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/333619>.
Retrieved from <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/333619>:
10.1001/jama.1967.03120260082023
- Stepp, K. y Falcone, T. (2004). Laparoscopia en el segundo trimestre del embarazo. *Clínicas de obstetricia y ginecología de América del Norte.*, 485-8. Retrieved from
<https://doi.org/10.1016/j.ogc.2004.05.002>
- Stinton, L. S. (2012, Abril 17). *PubMed.gov*. Retrieved from PubMed.gov:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22570746/>
- Utter, A. G. (1997). Ejercicio y función de la vesícula biliar. *Sports Med Auckland NZ*, 23-27.
- Wang, J. e. (2015). Tendencias de prevalencia de hipertensión arterial, la concienciación, el tratamiento y el control en las zonas rurales del norte de China durante 1991-2011 .
Archivo de salud, 16-19.
- Wisher, D. (2012, Mayo 10). *Revista de la asociación de Bibliotecas Médicas*. Retrieved from
Revista de la asociación de Bibliotecas Médicas: <https://doi.org/10.3163/1536-5050.100.1.018>
- Zárate González, G. Pérez, M. (2007). Factores sociales como mediadores de la salud pública.
Artículo de revisión., 2-3. Retrieved from www.scielo.org.co/pdf/sun/v23n2/v23n2a07.pdf
- Zarate, AJ. et al. (2017). *Colelitiasis*. Chile: Universidad nacional de Chile.

IX. ANEXOS

Ficha de recolección de datos

Todos los datos recogidos de este formulario se manejarán con absoluta confidencialidad. Cada acápite se llenará con un aspa (x) por ítem correspondiente.

Ficha No.: _____

I. Determinante Biología humana.

- Edad:

15-19 años _____ 45-54 años _____

20-34 años _____ 55-64 años _____

35-49 años _____ >65 años _____

- Sexo:

1. Hombre _____ 2. Mujer _____

- Etnia:

1. Mestizo: _____ 4. Creole: _____

2. Miskito: _____ 5. Garífuna: _____

3. Mayagna: _____ 6. Rama: _____

- Embarazo actual:

1. Si _____ 2. No _____ 3. Variable no aplicada a hombres _____

- Multiparidad: Antecedente >2 partos

1. Si _____ 2. No _____ 3. El antecedente no aplica para hombres.

- Factores hereditarios/ genéticos: Antecedente familiar de colelitiasis

1. Si ___ 2. No ___

- Antecedentes patológicos personales:
- Obesidad (>30.0): según el estado nutricional, el cual se define con el índice de Masa Corporal

1. Si ___ 2. No ___

IMC: _____ kg/m² Peso: _____ kg Talla: _____ m

Interpretación: IMC

P(kg)/Talla(m²)

Insuficiencia ponderal: <18.5

Intervalo normal: 18.5-24.9

Sobrepeso: ≥25.0

Pre obesidad: 25.0-29.9

Obesidad: ≥30.0

Obesidad de clase I: 30-34.9

Obesidad de clase II: 35-39.9

Obesidad de clase III: >40

- Diabetes Mellitus

1. Si ___ 2. No ___

- Hipertensión Arterial Crónica

1. Si ___ 2. No ___

II. Determinantes Medio Ambiente

- Escolaridad: Nivel educativo más alto alcanzado por una persona.
 1. Primaria: ____
 2. Secundaria: ____
 3. Superior técnico: ____
 4. Estudio universitario: ____
- Ingreso económico: según salario mínimo en Nicaragua.
 - Alto ____
 - Medio ____
 - Bajo ____
- Procedencia:
 1. Urbano: ____
 2. Rural: ____

III. Determinante según Estilo de vida:

Hábitos dietéticos:

- Dieta hipercalórica e hiperlipídica: Consume carbohidratos (arroz, pan, pastas, tubérculos y alimentos a base de almidón) y ricos en grasas y azúcares, mayor a la porción recomendada por día.
 1. Si ____
 2. No ____
- Escaso consumo de fibra: Consume alimentos ricos en fibra (lechuga, zanahorias, papas, brócoli, manzanas, mandarinas, plátanos) por lo menos 1 vez al día.
 1. Si ____
 2. No ____

