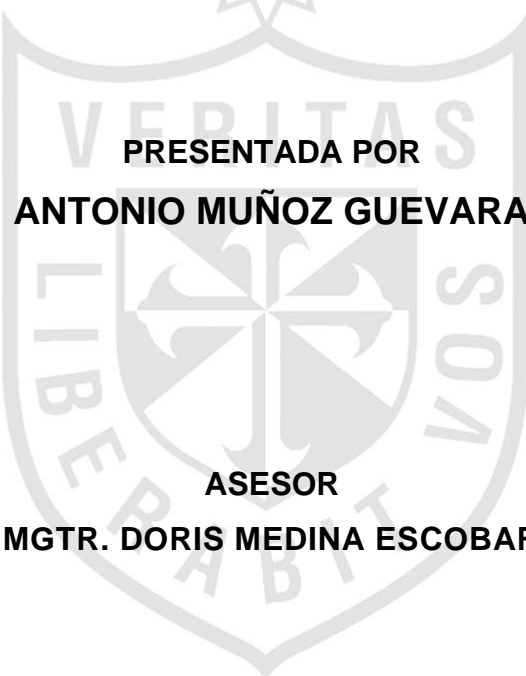




FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**PERFIL BACTERIOLÓGICO EN CIRUGÍA BILIAR
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2018-2019**



PRESENTADA POR
ANTONIO MUÑOZ GUEVARA

ASESOR
MGTR. DORIS MEDINA ESCOBAR

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA
GENERAL**

**LIMA – PERÚ
2019**



Reconocimiento - No comercial

CC BY-NC

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**PERFIL BACTERIOLÓGICO EN CIRUGÍA BILIAR
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2018-2019**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL

**PRESENTADO POR
ANTONIO MUÑOZ GUEVARA**

**ASESORA
MGTR. DORIS MEDINA ESCOBAR**

**LIMA, PERÚ
2019**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	I
Índice	II
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.4 Justificación	4
1.5 Viabilidad y factibilidad	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	12
2.3 Definiciones de términos básicos	18
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	19
3.2 Variables y su operacionalización	19
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	20
4.2 Diseño muestral	20
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	20
4.4 Procesamiento y análisis de datos	21
4.5 Aspectos éticos	21
CRONOGRAMA	22
PRESUPUESTO	23
FUENTES DE INFORMACIÓN	24
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	
3. Consentimiento informado	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La patología biliar benigna constituye una de las primeras causas de consulta en los servicios de cirugía a nivel mundial, que requiere hospitalización y que afecta a personas jóvenes, sin mayor comorbilidad, con una prevalencia del 11%-36% en los informes de necropsias. El sexo femenino, la obesidad, la gestación, la dieta predominantemente grasa, la enfermedad de Crohn, las resecciones intestinales, cirugía gástrica, enfermedades hemolíticas, constituyen factores que incrementan el riesgo de litiasis biliar¹.

En Europa, al igual que en la población global la patología biliar benigna, afecta predominantemente a mujeres, se incrementa con la edad y con la obesidad, presenta variaciones de acuerdo a la región estudiada siendo mayor en el norte en países como Noruega 21.9%, y menor al sur como es el caso de Italia con estudios que demuestran tasas tan bajas como el 5.9%².

La colecistectomía, sufrió un notable incremento con el paso de las décadas debido a la aparición de la cirugía laparoscópica a principio de 1990, disminuyó así el umbral y se ampliaron las indicaciones, se pasó de intervenir un 17% de pacientes con colelitiasis en 1980 a 34% de en las décadas posteriores.

En América, hay una marcada variación geográfica en la prevalencia de colelitiasis; en Estados Unidos en promedio es de 15% observándose que es más frecuente en americanos-mexicanos que en blancos no hispánicos, además es menor en negros no hispánicos, y particularmente alta en indios americanos³. A nivel de Latinoamérica, esta oscila entre el 5 y el 15% en general, excepto por los países de Bolivia y Chile, en los que es muy alta, mayor al 30%, y llega a ser aún más alta en poblaciones específicas como los Indios Mapuches, con las complicaciones que conlleva la patología como pancreatitis biliar, coledocolitiasis y cáncer de vésicula⁴.

En nuestro país, se registró alrededor de setenta mil atenciones anuales en promedio en los últimos 8 años por colelitiasis, un estudio de prevalencia realizado

en la ciudad de Lima demostró que esta sería del 15%, más frecuente en mujeres, en aquellas personas mayores de 50 años en comparación a grupos de menor edad y con un familiar de primer grado que también padece colelitiasis en el 21% de los casos⁵.

En el Hospital Nacional Arzobispo Loayza se realizaron alrededor de 6 mil atenciones por colelitiasis y no existen estudios publicados, recientes sobre la prevalencia de bacteriemia ni sensibilidad antibiótica⁶. Este es uno de los más grandes del Ministerio de salud, es un centro de referencia y maneja un gran volumen de pacientes, en esta institución se realizaron alrededor de 6 mil atenciones por colelitiasis al año, se estima que la patología biliar, es el principal motivo de cirugía electiva en el servicio de hospitalización, y el segundo más frecuente en el servicio de Emergencia en sus diferentes presentaciones como litiasis vesicular, colecistitis aguda, coledocolitiasis, colangitis aguda, además de observarse ya complicaciones como pancreatitis aguda biliar que requieren hospitalización en los servicios de medicina o cuidados intensivos y posible manejo quirúrgico posterior, o derivados del servicio de gastroenterología con cuadros de coledocolitiasis resuelta para colecistectomía o aquellos en los que no puede resolverse por endoscopia y pasa para cirugía electiva de vía biliar, no se cuenta con estudios de prevalencia de las patologías mencionadas, ni de bacteriemia, sensibilidad antibiótica, o de la magnitud de los costos que esta representa⁶.

Normalmente, la bilis a nivel de la vesícula y conductos biliares cuando no existen cálculos ni otras anomalías es estéril. En caso de patología como litiasis u obstrucción biliar, aumenta la presencia de bacteriemia⁷. Los microorganismos aislados más frecuentemente en pacientes con cálculos biliares sintomáticos, colecistitis aguda o colangitis son bacterias aerobias gram negativas⁴. Las infecciones de la vía biliar pueden poner en riesgo la vida de los pacientes, hasta tener desenlaces fatales en caso de demora del tratamiento o que este sea inadecuado, por ello, actualmente se utilizan las guías de Tokio, de la Sociedad Japonesa de Cirugía Hepato-Biliar-Pancreática, para el manejo de la patología infecciosa biliar^{8,9}.

Solamente si se tiene el perfil bacteriológico se puede administrar la antibiótico profilaxis adecuada y de este modo disminuir la incidencia de infecciones de sitio operatorio en las cirugías electivas, de igual forma dar el tratamiento empírico más adecuado en las patologías infecciosas previa a la cirugía de emergencia. Si no se cuenta con estos estudios los pacientes quedan en riesgo de recibir una terapia antibiótica inadecuada con el incremento de las complicaciones y la mortalidad con el impacto consecuente en población y la elevación de costos para el sistema de salud.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el perfil bacteriológico en cirugía biliar en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2018-2019?

1.3 Objetivos

a) Objetivo general

Determinar el perfil bacteriológico en cirugía biliar en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2018 – 2019.

b) Objetivos específicos

Determinar características sociodemográficas en cirugía biliar en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Identificar características clínicas en cirugía biliar en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza

Establecer características laboratoriales de cultivo en cirugía biliar en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza

Precisar los hallazgos operatorios en cirugía biliar en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza

1.4 Justificación

El presente trabajo de investigación, permite actualizar el conocimiento de la microbiota en la vía biliar principal y accesoria en las diferentes patologías benignas de esta, que podrían causar complicaciones en los pacientes.

Este estudio establece un precedente para el conocimiento de la microbiota biliar, que permitirá comparaciones posteriores de resistencia bacteriana, patología maligna, y prevalencia entre hospitales, o regiones del país⁸.

Al considerar la variabilidad de colonización bacteriana, el incremento de la resistencia a antibióticos, y su selección específica en cada región, resulta fundamental determinar la microbiota presente en la institución ya que las infecciones de la vía biliar conllevan una alta morbimortalidad una vez presentes, sobre todo en adultos mayores, diabéticos o con alguna enfermedad que cause inmunosupresión⁹.

El poder optimizar el tratamiento antibiótico de nuestros pacientes permite disminuir el impacto de la enfermedad y sus complicaciones sobre ellos y los costos para la institución y el sistema de salud⁹.

1.5 Viabilidad y factibilidad

El presente estudio es viable, pues el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, es una sede docente, con gran disposición para la realización de investigación, este cuenta con un laboratorio de patología clínica, en el que se realizarán los cultivos de las muestras obtenidas en sala de operaciones del Servicio de Cirugía del Aparato digestivo y Pared Abdominal Pabellón 6, y Sala de Operaciones de Emergencia donde ya se han obtenido los permisos necesarios.

Asimismo es factible, ya que se cuenta con los recursos para la realización de cirugías de la vía biliar, toma de muestras, desarrollo de los cultivos, y la colaboración de los cirujanos para la adecuada toma de muestras en cada intervención quirúrgica pertinente para el estudio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En el 2017, Arteta AA et al. realizaron un estudio con el objetivo de aislar bacterias en pacientes con litiasis vesicular, con la utilización de métodos de cultivos convencionales, e identificar portadores de Salmonella por técnicas moleculares. Metodología: Estudio prospectivo observacional en el que se incluyó un total de 149 pacientes con diagnóstico de colelitiasis, que fueron sometidos a colecistectomía y que no presentaron síntomas de inflamación aguda, de ellos el tejido de pared vesicular y bilis fueron cultivados de forma convencional y también sometidos a estudio de ADN de Salmonella spp. Resultados: El 19% de casos tuvo cultivo positivo, y de estos, el 75% pertenecen a Medellín, de ellos el germen más frecuentemente aislado fue Pseudomona spp, mientras que en los pacientes de la zona geográfica de Apartadó fue Enterobacter Cloacae. Conclusiones: Existe variabilidad en la microbiota de la vesícula biliar que puede deberse a diferencias de área geográfica, raza y condiciones ambientales¹⁰.

En el 2017, Dhaigude BD, Prithviraj Vivek Patil, et al. ejecutaron un estudio con el objetivo de conocer los tipos más frecuentes de cálculos y la relación entre los distintos tipos de cálculos y la presencia de bacterias. Metodología: Estudio transversal que incluyó a 50 pacientes con el diagnóstico de litiasis vesicular que fueron admitidos para colecistectomía abierta o laparoscópica. Resultados: La litiasis vesicular es más frecuente en mujeres, se presenta con mayor frecuencia en grupo de 35 a 45 años, los cultivos de bilis fueron positivos en 40% de los casos y el organismo más frecuentemente aislado fue E. Coli. Conclusiones: La frecuencia de colonización de la bilis es considerable, 40%, asociada a la presencia de cálculos, siendo la bacteria más frecuente E. coli¹¹.

En el año ,2012 Kaya et al. publicaron un estudio con el objetivo de identificar la frecuencia de crecimiento bacteriano, las bacterias más frecuentes, sensibilidad antibiótica, y factores de riesgo asociados a colonización de bilis en diferentes patologías del tracto biliar. Metodología: se hizo un estudio prospectivo, observacional, que incluyó a 91 pacientes, se tomó muestras por aspiración por catéter de esfinterotomía previo a la inyección de contraste al realizar ERCP pancreato colangiografía retrógrada endoscópica. Resultados: Los cultivos

fueron positivos en 50.5% de pacientes, las bacterias más frecuentemente aisladas fueron Gram-negativas, Escherichia Coli 28.2%. Conclusiones: Es considerable la cantidad de casos de patología biliar benigna en la que se encuentra colonización por bacterias, de estas bacterias aisladas no hay diferencia estadísticamente significativa entre patología benigna o neoplasias y no se encontró un factor de riesgo específico para que el paciente presente bacteriemia¹².

En mayo, del 2010 Mendoza, Álvarez-Mora et al. divulgaron un estudio con el objetivo de investigar si existe relación entre la presencia de bacteriemia y la aparición de infección de sitio operatorio. Metodología: Estudio prospectivo observacional, en el que se realizó colecistectomía incisional por colecistitis crónica calculosa, y se tomó muestras para cultivo, se dividió a los pacientes según el resultado positivo o negativo de los cultivos de bilis, con 40 pacientes por grupo, y se observó la evolución en el postoperatorio. Resultados: La morbilidad general fue de 42.5%, infección de sitio operatorio en 11.25%, en el grupo de pacientes con cultivo positivo para bacterias hubo 4 pacientes con absceso y 1 paciente con celulitis. Mientras que en el grupo de pacientes con cultivo negativo, hubo 2 pacientes con absceso, y 2 pacientes con celulitis. Conclusiones: No se encuentra diferencia estadísticamente significativa al comparar la aparición de infección de sitio operatorio entre ambos grupos¹³.

En el año, 2004 Hazrah P et al. realizaron un estudio con el objetivo de demostrar que existen bacterias vivas en el interior de los cálculos biliares. Metodología: Estudio prospectivo, observacional, 100 pacientes sometidos a colecistectomía fueron seleccionados, se tomó el cálculo más grande en cada caso, los cálculos extraídos, fueron sometidos a limpieza superficial con alcohol, y los núcleos fueron muestreados para cultivo. Resultados: Se obtuvieron cultivos positivos en 81% de los casos de colelitiasis y 77% de carcinoma de vesícula biliar, independientemente del tipo de cálculo o tamaño, organismos entéricos 57.5% y no entéricos 20% fueron aislados en colelitiasis, mientras que solamente enterobacterias fueron aisladas en los casos de carcinoma de vesícula biliar. Conclusiones: la mayoría de cálculos contienen bacterias vivas que podrían conllevar a complicaciones infecciosas¹⁴.

En 1999, Roa E I, et al. publicaron un estudio con el objetivo de determinar la relación entre el desarrollo de cáncer de vesícula y la presencia de bacterias. Metodología: Estudio prospectivo, observacional, en el que se realizó el análisis microbiológico de 608 vesículas, obtenidas por colecistectomía, 513 mujeres, 95 hombres, con una edad media de 44 años. Resultados: Según el estudio de patología hubo colecistitis crónica en 468 casos 77%, colecistitis aguda en 33%, cáncer en 3.9% y displasia en 0.8%, el estudio fue positivo en 22% de mujeres y 28% de hombres, 27% de mujeres mayores de 30 años comparado con un 10% en mujeres menores de 30 años, E. Coli fue el germen más aislado, en 51% de casos positivos, seguido de especies de enterococos en 24%. Conclusiones: La presencia de Salmonella sp. En los casos de colelitiasis no fue frecuente, su rol en la patogénesis del cáncer de vesícula debe ser reconsiderado¹⁵.

En 1996, Csendes et al. efectuaron un estudio con el objetivo de determinar el número de bacterias y el número de piocitos por mililitro en la bilis de la vía biliar. Metodología: Estudio prospectivo, observacional, en el que se tomó muestras de bilis para estudio de microscopía en fresco y se envió a cultivo, de pacientes sometidos a colecistectomía, fueron 42 casos control, 100 pacientes con litiasis vesicular sintomática, 42 pacientes con cálculos en la vía biliar principal sin colangitis y 24 pacientes con cálculos en la vía biliar principal con colangitis aguda. Resultados: Los sujetos control no tenían bacterias presentes en la vesícula biliar. Solamente 3% de los pacientes con litiasis vesicular tuvieron más de 10^5 colonias por ml, número que se elevó a 36% en pacientes con cálculos en la vía biliar común sin colangitis y 84% en los pacientes con colangitis aguda. Conclusiones: Existe una relación directa entre el número de colonias presentes por ml de bilis coledociana y la severidad de la enfermedad de vías biliares. Los pacientes con colangitis aguda tuvieron un número significativamente mayor de piocitos presentes en la bilis coledociana, comparada con los pacientes con litiasis vesicular, o litiasis en la vía biliar principal sin colangitis¹⁶.

En 1996, Csendes et al. publicaron un trabajo de investigación con el objetivo de determinar la prevalencia simultánea de bacterias en la bilis de la vesícula biliar, y de la vía biliar principal, y determinar la influencia del número de cálculos presentes y los hallazgos bacteriológicos. Metodología: Estudio prospectivo,

observacional, se incluyeron 467 sujetos divididos en 7 grupos: 42 sujetos control con tracto biliar normal, 221 pacientes con litiasis vesicular sintomática, 12 pacientes con hidrops vesicular, 52 pacientes con colecistitis aguda, 67 pacientes con cálculos en la vía biliar principal sin colangitis, 49 pacientes con cálculos en la vía biliar principal y colangitis aguda, y 24 pacientes previamente colecistectomizados y cálculos en la vía biliar principal. Las muestras de bilis de la vesicular biliar y la vía biliar principal fueron tomadas de forma simultánea para cultivos aerobios y anaerobios. Resultados: Los sujetos de control no tenían bacterias en la bilis, los pacientes con litiasis vesicular, colecistitis aguda, e hidrops vesicular tenían valores similares de cultivos positivos, en un rango de 22% a 46%, pero este fue significativamente mayor en pacientes con cálculos en la vía biliar principal sin colangitis 58.2%, aquellos con colangitis aguda, o previamente colecistectomizados tuvieron una alta tasa de cultivos positivos de bilis de la vía biliar principal de 93% a 100%. Conclusiones: En sujetos normales no hubo bacterias presentes en el tracto biliar. En los pacientes con cálculos en la vía biliar común, hay relación directa entre la positividad de cultivos y severidad de la enfermedad¹⁷.

En el año, 1994 Csendes et al, divulgaron un estudio con el objetivo de comparar la presencia de bactibilia en pacientes control comparados con pacientes con colelitiasis y pacientes con carcinoma de vesícula. Metodología: Prospectivo, observacional, en el que 372 pacientes fueron sometidos a cirugía biliar, 36 no tenían signos de patología vesicular; 211 fueron colecistectomizados ya sea por litiasis vesicular sintomática (n = 165) o colecistitis aguda (n = 46); 67 tenían cálculos en la vía biliar principal, 58 fueron intervenidos por carcinoma de vesícula biliar. Resultados: No se obtuvo crecimiento bacteriano de la bilis de los pacientes que no presentaban signos de patología biliar, entre los 165 con colelitiasis sintomática 32% tuvo cultivos positivos, entre los 46 con colecistitis aguda 41%, mientras que en los casos de coledocolitiasis 58%, y de entre los 58 pacientes con carcinoma de vesícula 81% tuvieron cultivos positivos. Conclusiones: La bactibilia podría tener un rol en el desarrollo de carcinoma de vesícula¹⁸.

En 1990, Thompson, Bennion, Jeffery et al. publicaron un estudio con el objetivo de identificar las características de los pacientes que permitan predecir la

presencia de bacteriemia y así identificar qué pacientes sometidos a colecistectomía por colecistitis aguda necesitan completar esquema de tratamiento con terapia antibiótica, y qué pacientes requieren solamente la aplicación de la dosis profiláctica. Metodología: Estudio prospectivo, experimental, randomizado, en el que según protocolo los pacientes recibieron uno de tres tratamientos antibióticos posibles, se evaluó 20 características clínicas y laboratoriales de estos, fueron sometidos a colecistectomía y se tomó muestras para cultivo de bilis, pared de vesícula, y sangre. Resultados: El análisis estadístico sugirió que una temperatura pre operatoria mayor a 37.3°C, un valor de bilirrubina total en sangre mayor de 8.6 µmol/L, y conteo de leucocitos mayor de $14.1 \times 10^9/L$ fueron los mejores predictores de bacteriemia. El análisis Multifactorial, demostró que 17 pacientes con ningún o un factor predictivo tuvieron un riesgo significativamente menor de tener bacteriemia que los 32 pacientes con dos o tres factores predictivos, 6% y 63% respectivamente. Conclusiones: El resultado de cultivos de bilis en pacientes con colecistitis aguda puede ser pronosticado en el preoperatorio, los pacientes con uno o ningún factor predictivo deben recibir solamente una dosis de profilaxis antibiótica, mientras que en pacientes con dos o más factores predictores se debe continuar terapia antibiótica hasta tener el resultado de los cultivos¹⁹.

En el año 1979, Bourgault et al. efectuaron un estudio con el objetivo de hacer una revisión de la experiencia en el manejo de infecciones del tracto biliar, y distinguir las características clínicas de la infección por gérmenes aerobios y anaerobios. Metodología: fue un estudio retrospectivo comparativo en el que se revisó 100 historias clínicas por cada grupo, el primero de pacientes con cultivos positivos para gérmenes aerobios y el segundo con cultivos positivos para gérmenes anaerobios. Resultados: La edad promedio para pacientes con cultivos positivos para anaerobios fue de 66 años mientras que para pacientes con cultivo aerobio fue de 56 años, no hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la presencia de enfermedades previas, gérmenes anaerobios fueron hallados más frecuentemente en pacientes con antecedente de cirugía de la vía biliar. Conclusiones: Se encuentran algunas diferencias dependientes del tipo de germen aislado, como en el grupo etario más afectado

y en la presentación de los cuadros clínicos, así como infección de sitio operatorio, y colangitis en el caso de anaerobios²⁰.

En 1975, Csendes, Fernandez y Uribe publicaron en Chile, con el objetivo de comparar los resultados de bacteriología de vesículas normales con aquellos sometidos a cirugía por colecistitis aguda y colecistitis crónica calculosa. Metodología: Estudio prospectivo, comparativo en el que se incluyeron 80 pacientes, el primer grupo compuesto por 20 pacientes que fueron operados por úlcera gástrica o duodenal y hernia hiatal sintomática, con una edad media de 41 años, sin síntomas previos de patología biliar, el segundo grupo compuesto por 30 pacientes con colecistitis crónica calculosa, y el tercer grupo por 30 pacientes con colecistitis aguda, se tomó las muestras por punción de 2 cc de bilis en cada caso que fueron enviadas al laboratorio para cultivo. Resultados: Los cultivos del primer grupo fueron negativos, en el segundo y tercer grupo los cultivos fueron positivos en el 33% y 57% respectivamente, para enterobacterias. Conclusiones: se demuestra que a diferencia de lo que señala la bibliografía clásica, la vesícula de pacientes sin patología biliar no contiene bacterias²¹.

2.2 Bases teóricas

La litiasis biliar es una de las principales causas de demanda de atención médica y quirúrgica. En EE. UU. Se practican más de 750000 colecistectomías por año²².

Hay variación con respecto a la composición de los cálculos que depende de la ubicación geográfica demostrándose que a nivel de occidente los litos son principalmente compuestos de colesterol en un 75% de los casos, mientras que los de pigmentos biliares predominan a nivel de oriente. La incidencia de litiasis vesicular aumenta progresivamente con la edad y esta es mayor en el sexo femenino en todos los grupos etarios. Además se observa alta incidencia en algunos grupos poblacionales específicos, de ellos el mayor conocido es el de los indios norteamericanos, es particularmente alta también en Chile y los caucásicos norteamericanos.¹¹ En los países desarrollados económicamente predominan los cálculos de colesterol, los pigmentarios en los países de menor

desarrollo de Asia y África. Estudios recientes podrían demostrar un aumento en la incidencia de esta patología en las últimas décadas del siglo veinte, en países poco desarrollados, tal vez debido al incremento del acceso a la atención médica²².

Fisiología: El proceso de transporte de la bilis, comienza en pleno parénquima hepático desde los hepatocitos que conforman canalículos y conductos que sufren un incremento progresivo de su diámetro, hasta llegar a la vía biliar principal y así transportar la bilis hasta el tracto digestivo a nivel del duodeno, el hígado en promedio produce entre 600 a 750ml de bilis diariamente, hormonas como la colecistocinina (CCK), secretina y gastrina incrementan el flujo de bilis²³.

La principal función de la vesícula es la de almacenar y concentrar bilis durante los períodos de ayuno, e incrementar la entrega cuando es necesaria en el duodeno con el paso del bolo alimenticio, la mucosa de la vesícula biliar tiene la propiedad de ser la superficie con mayor capacidad absortiva por área de todo el cuerpo, con una capacidad de almacenamiento restringida a aproximadamente 50ml, por ello resulta importante el proceso de concentración²⁴.

El llenado de la vesícula se ve facilitado por el incremento del tono del esfínter de la ampolla, el cual mantiene una presión constante dentro de la vía biliar principal de 10 a 15 mm Hg, este se alterna con períodos de vaciamiento dependiendo de la sincronización entre la relajación del esfínter y la contracción de la vesícula con el paso del bolo alimenticio por el duodeno²⁵.

Anatomía: La vía biliar comienza en el región intrahepática que se considera formada por los canalículos segmentarios, estos se originan de cada uno de los segmentos hepáticos correspondientes a la anatomía funcional, incrementando progresivamente su diámetro para formar los conductos segmentarios que en el lado derecho son dos, uno anterior y otro posterior, que conducen la bilis de las secciones hepáticas del mismo nombre, y que se unen para así formar el conducto hepático derecho. Mientras que el conducto izquierdo es formado por la confluencia de los canalículos de los segmentos cuadrantes superiores. Los

dos conductos se unen en lo que constituye la cara visceral del hígado, la unión de estos dos conductos derecho e izquierdo da lugar al hepático común.²⁷.

También puede suceder que alguno de los componentes de las secciones hepáticas tenga un conducto que llegue separadamente a la vía biliar principal, entre estos los más frecuentemente identificados son la rama anterior o la posterior en el conducto hepático derecho o también los canalículos segmentarios del conducto hepático izquierdo. Además, podría encontrarse un conducto que reciba bilis de ambas secciones para medianas del hígado, mientras que los segmentos posterior derecho y lateral izquierdo desembocan de forma separada^{26,27}.

La confluencia de ambos conductos se da a nivel de la cara inferior hepática, ahí se ubican superficialmente. En esta región están cubiertos por la placa hiliar, esta es un engrosamiento de la cápsula de Glisson, la cual resulta de la coalescencia de las fascias vasculares del epiplón menor y del pedículo hepático. En el momento de la cirugía esta placa hiliar debe ser disecada y retraída y así se observa la confluencia de los conductos hepáticos. A este nivel también pueden presentarse variaciones. Si ambos conductos hepáticos son de confluencia habitual, la del principal también será típica. Si alguno de ellos o ambos se encuentran divididos, entonces habrá tres o más conductos dependiendo de la variación respectiva que deben unirse para formar finalmente la vía biliar principal que continúa su trayecto hasta recibir la desembocadura del conducto cístico, cambiando de nombre a conducto colédoco que seguirá hasta llegar a la ampolla, donde drena la bilis al duodeno²⁷.

La vesícula biliar, es una sección accesoria de la vía biliar principal consistente en un divertículo que emerge de esta y que cumple la función como reservorio en el que se acumula bilis, la irrigación sanguínea llega a través de la arteria cística, rama de la arteria hepática derecha, para el estudio de la conformación anatómica de la esta basta con la disección intraoperatoria, mientras que para la vía biliar principal la disección muestra solamente el origen, trayecto y relaciones del pedículo hepático en la vía extra hepática, por lo que se hace necesario el uso de un estudio radiológico ,colangiografía intraoperatoria, o el método de elección actual que es la colangio resonancia magnética para el

entendimiento de la vía biliar intrahepática ya que permite identificar hasta canalículos segmentarios²⁷.

Cálculos biliares se forman por el desequilibrio de alguno de los tres componentes básicos, sales biliares, fosfolípidos o colesterol. En la mayoría de casos están compuestos principalmente por colesterol, estos tienen un núcleo de sales de calcio, y su patogénesis está dada por la sobre saturación de colesterol, cristalización de colesterol, alteraciones de la motilidad de la vesícula biliar y alteraciones en la absorción de la bilis a nivel de la mucosa de la vesícula. El segundo tipo más frecuente de cálculos son los predominantemente compuestos por pigmentos biliares, que pueden ser marrones o negros, los primeros presentes con mayor frecuencia en la vía biliar principal en estados de estasis biliar, como colangitis esclerosante, enfermedad quística, estenosis distal, infecciones bacterianas o parasitarias, los cálculos negros se encuentran en la vesícula biliar y se forman en bilis estéril, asociados a edad avanzada, cuadros hemolíticos, alcoholismo, cirrosis, nutrición parenteral total entre otros²⁸.

La mayoría de individuos con cálculos biliares son asintomáticos, y cursarán sin complicaciones, el manejo es expectante después de un diagnóstico incidental, sin embargo, puede estar indicada la colecistectomía profiláctica, en aquellos pacientes con riesgo incrementado de cáncer de vesícula, cálculos mayores de 2.5 cm de diámetro, o los que presentan calcificación de la pared vesicular, también puede indicarse en pacientes con cuadros hemolíticos crónicos, bariátricos, y los que serán sometidos a trasplante. En los pacientes con síntomas asociados como dolor en el cuadrante superior derecho, dispepsia a grasas, o alguna complicación como colecistitis, colangitis o pancreatitis, está indicada la colecistectomía^{29,30}.

Diagnóstico: El diagnóstico se hace por técnicas de imagen que han evolucionado con el paso de las décadas, siendo la de elección la ultrasonografía, por ser accesible, de bajo costo, sin efectos adversos y no utilizar radiación ionizante, su principal desventaja es el ser operador dependiente, variando su efectividad según la experiencia del profesional que

la realiza. La tomografía cuya utilidad es menor para el diagnóstico de litiasis no complicada ya que la mayoría de los cálculos no son radio opacos, hasta un 85%, y su capacidad para observar la vía biliar es limitada, además el paciente se ve expuesto a radiación ionizante. La resonancia magnética es el método de elección para litiasis de la vía biliar, con las desventajas del alto costo y el tiempo prolongado que toma el estudio en comparación a los demás. La gammagrafía con ácido iminodiacético hepatobiliar (HIDA) introducida en 1970, con un compuesto radiactivo a base de Tecnecio, es captada por el hígado y excretada con la bilis, ocupando así todo el tracto biliar principal y secundario, el estudio es considerado positivo en colecistitis aguda si no se observa la vesícula biliar por oclusión del conducto cístico por cálculos que no permiten el ingreso del trazador al interior de la vesícula, poco utilizada por elevado costo, no siempre disponible y la exposición al paciente a radiación ionizante^{31,32}.

La colecistitis aguda que actualmente se diagnostica según los criterios de Tokio, es un cuadro clínico quirúrgico, caracterizado por un proceso inflamatorio agudo de la vesícula biliar, que clínicamente se presenta con dolor abdominal y defensa muscular en hipocondrio derecho, acompañado o no de fiebre y examen laboratorial hematológico con leucocitosis, confirmado por evidencia ecográfica³¹. Es motivo frecuente de consulta en los servicios de emergencia, y representa el 20 a 25% de la patología quirúrgica de urgencia. Al igual que la litiasis vesicular, predomina más en mujeres que en hombres con una relación de 3 a 2 y en la edad media de la vida. Entre un 12 a 15% de los pacientes con litiasis biliar tienen en su evolución un cuadro de colecistitis aguda³².

Colangitis aguda, es la infección bacteriana de la vía biliar obstruida, cuya causa principal es la coledocolitiasis, puede ser originada también por neoplasias primarias de la vía biliar o peri ampulares, estenosis benignas, lesiones de vía, entre otras. El espectro de presentación va desde una infección leve auto limitada, hasta sepsis con falla orgánica múltiple, la presentación clínica clásicamente descrita de dolor abdominal a nivel del cuadrante superior derecho, ictericia y fiebre conocida como triada de Charcot, o la adición a esta de shock séptico y alteración del estado de conciencia conocida como pentada de Reynolds, han quedado en desuso para el diagnóstico, por su baja sensibilidad, actualmente la sospecha clínica es apoyada por estudio de

imágenes, que demuestren dilatación de la vía biliar, y laboratorio con alteración de bilirrubina, fosfatasa alcalina, gamma glutamil transpeptidasa, hemograma con leucocitosis o leucopenia y proteína C reactiva elevada, que permiten un diagnóstico precoz^{31,32}.

Tratamiento: El manejo inicial de la colangitis aguda se basa en tres pilares, el primero es el soporte hemodinámico que comienza con hidratación vigorosa, utilización de aminas de ser necesario, el segundo es el uso de antibióticos de amplio espectro, la recomendación general actual es el uso de cefalosporinas de tercera generación como Ceftriaxona asociada a un agente con acción contra anaerobios como Metronidazol, cabe resaltar que las bacterias más frecuentemente aisladas presentan resistencia con variabilidad geográfica, es por ello que la terapia antibiótica empírica idealmente debe ser elegida de acuerdo a las características locales de la microbiota en cada institución hospitalaria y en tercer lugar el drenaje de la vía biliar. La mayoría de pacientes, 80% presentan mejoría notable solamente con la hidratación inicial y terapia antibiótica adecuada, lo que permite planificar mejor el drenaje de la vía biliar, que tendrá que ser de emergencia en el otro 20% de pacientes que no responden al manejo durante las primeras 12 a 24 horas, o en pacientes con un cuadro inicial séptico severo. El drenaje puede ser por vía percutánea o endoscópica, en pacientes con obstrucción a nivel de hilio, anastomosis bilio entérica estenosada o catéteres biliares percutáneos no permeables, se obtienen mejores resultados por la primera alternativa, si la obstrucción está a nivel distal de la vía biliar principal se preferirá la segunda opción. En los casos en los que no sea posible ninguna de las dos o no estén disponibles, está indicado el manejo quirúrgico con la exploración de vía biliar y colocación de un drenaje tubular con la consecuente elevación de la morbilidad y mortalidad relacionada al trauma quirúrgico en un paciente con tal afectación sistémica previa^{9,33}.

La colecistectomía está indicada en los casos de litiasis biliar sintomática, en el caso de Colecistitis aguda el tratamiento se basa inicialmente en la terapia antibiótica con pautas similares a las de colangitis aguda³⁴.

Después del tratamiento médico inicial, las recomendaciones actuales indican que se debe realizar la cirugía, dentro de las primeras 72 horas de iniciado el cuadro, o una vez pasadas 2 a 3 semanas, para disminuir el riesgo de complicaciones como sangrado, lesión inadvertida vascular o de la vía biliar, con serias consecuencias en la calidad de vida de los pacientes^{33,34}.

La colecistectomía considerada el tratamiento quirúrgico estándar, es el procedimiento quirúrgico gastrointestinal más frecuentemente efectuado. Esta cirugía en su forma convencional fue descrita por primera vez en Alemania en 1882, Un siglo después se introdujo la colecistectomía laparoscópica, el método de elección actual, salvo contraindicación como es el caso de intolerancia al pneumoperitoneo, cirrosis descompensada, trastornos hemorrágicos³⁵.

El procedimiento tradicionalmente se realiza utilizando cuatro puntos de entrada o puertos. El acceso inicial es en la región peri umbilical, el abdomen se insufla con CO₂ hasta obtener una presión de 15mmHg, tres puertos son colocados posteriormente bajo visión directa, 2 de 5mm en el cuadrante superior derecho, a nivel subcostal, el primero en la línea axilar anterior en posición que permita elevar el fondo de la vesícula, y el segundo en la línea media clavicular que permita la tracción del bacinete, el tercer trocar de 5, 10 o 12mm a nivel sub xifoideo. Se ejerce tracción sobre el fondo y el bacinete para dirigir la vesícula cefálicamente, exponiendo el conducto cístico y el triángulo de Calot, la disección de la grasa en este permite identificar dos estructuras entrando a la vesícula, la arteria cística y el conducto, esta es la visión crítica, una vez individualizadas, en cada una se colocan dos clips proximales, uno distal y se seccionan, se disecciona el peritoneo que recubre a la vesícula y se la separa del lecho hepático, se revisa la hemostasia y se extrae la vesícula por el puerto colocado en la región umbilical³⁶.

Complicaciones significativas son raras con una incidencia menor al 0.3%, la más grave es la lesión de la vía biliar, esta sufrió un incremento con la introducción de la cirugía laparoscópica, presentando mayor incidencia en comparación a la cirugía abierta, que con el paso de las décadas se han equiparado con la mejora del entrenamiento en laparoscopia y la experiencia de los cirujanos, también las pautas de cirugía en colecistitis aguda dentro de las

primeras 72 horas o pasadas las dos semanas resultaron favorables, se estima que uno de cada dos o tres cirujanos estará involucrado en una lesión de vía biliar a lo largo de su carrera que en los casos más severos traerá serias consecuencias sobre la calidad y expectativa de vida del paciente afectado³⁷.

2.2 Definición de términos básicos

Colecistectomía: Procedimiento quirúrgico por el cual se realiza la extracción de la vesícula biliar, esta puede ser por cirugía abierta o por cirugía laparoscópica.

Colelitiasis: Presencia de cálculos en el interior de la vía biliar principal o accesoria.

Litiasis vesicular: Presencia de uno o más cálculos dentro de la vesícula biliar.

Bactibilia: Colonización bacteriana de la bilis ya sea de la vía biliar principal o accesoria.

Colédoco: Parte final de la vía biliar principal conformada por el segmento inferior a la unión del conducto cístico y que desemboca en la ampolla del duodeno.

Coledocolitiasis: Presencia de cálculos en este segmento de vía biliar principal.

CPRE: Colangio pancreatografía retrógrada endoscópica, procedimiento por el cual se introduce un endoscópico por la cavidad oral, llega hasta el duodeno e introduce una cánula en la desembocadura de la vía biliar en este.

Lesión de vía biliar: Aquella producida durante el tratamiento quirúrgico en la que se puede lesionar o quemar la vía biliar, que produce la posterior fuga de bilis con el proceso séptico subsecuente, o la estenosis de la vía, obstrucción que puede producir cuadros de colangitis aguda, hasta cirrosis hepática.

CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Por la naturaleza del presente trabajo, descriptivo, no requiere hipótesis.

3.2 Operacionalización de variables

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Medio de verificación
Edad	Años transcurridos a partir del nacimiento	Cuantitativa	Años	Razón	1 a 100	Historia clínica
Sexo	Fenotipo evidenciado y registrado en la historia clínica	Cualitativa	Fenotipo	Nominal	Masculino	Historia clínica
					Femenino	
Litiasis vesicular	Presencia de cálculos en la vesícula biliar	Cualitativa	Hallazgo operatorio	Nominal	Sí	Historia clínica, reporte operatorio
					No	
colecistitis aguda	Inflamación aguda de la vesícula biliar	Cualitativa	Hallazgo operatorio	Nominal	Sí	Historia clínica, reporte operatorio
					No	
Coledocolitiasis	Presencia de cálculos en el conducto colédoco	cualitativa	Hallazgo operatorio	Nominal	Sí	Historia clínica, reporte operatorio
					No	
Colangitis aguda	Inflamación aguda de la vía biliar	Cualitativa	Hallazgo operatorio	Nominal	Sí	Historia clínica, reporte operatorio
					No	
Cultivo aerobio	Crecimiento bacteriano en medio de cultivo aerobio	Cualitativa	Crecimiento bacteriano	Nominal	Positivo	Reporte microbiología
					Negativo	
Cultivo anaerobio	Crecimiento bacteriano en medio de cultivo anaerobio	Cualitativa	Crecimiento bacteriano	Nominal	Positivo	Reporte microbiología
					Negativo	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

El presente proyecto es de naturaleza cuantitativa; según la intervención del investigador es un estudio observacional; según el alcance, descriptivo; por el número de mediciones de las variables, es transversal; y dado el momento de la recolección de datos, retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Lo conformarán los pacientes hospitalizados con diagnóstico de patología biliar litiásica en el servicio de Cirugía General Aparato Digestivo y Pared Abdominal del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el período de estudio.

Población de estudio

Los pacientes hospitalizados, que cumplan los criterios de inclusión.

Tamaño de la muestra

Se utilizará a toda la población, 1200 pacientes intervenidos en el período de estudio.

Muestreo o selección de la muestra

El muestreo será censal, incluyendo a todos los pacientes durante el período de estudio que cumplan los criterios de selección.

Criterios de selección

Inclusión:

Se incluirá a pacientes

- mayores de 18 años,
- hospitalizados en el Servicio de Cirugía General Aparato Digestivo y Pared Abdominal,
- sometidos a intervención quirúrgica con el diagnóstico inicial de patología biliar litiásica,
- historias clínicas que cuenten con el reporte operatorio e informe de microbiología.

Exclusión:

Se excluirá a pacientes:

- fuera del grupo etario,
- con antecedente de cirugía biliar previa,
- con diagnóstico de neoplasia maligna,

- con diagnóstico de pancreatitis aguda.

4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Se realizará la revisión de historias clínicas de los pacientes sometidos a cirugía por diagnóstico de patología biliar litiásica, que cuenten con el reporte operatorio y reporte de microbiología, en el período que corresponde al estudio.

Se recopilarán los datos haciendo uso de la ficha de recolección de datos (Anexo 2).

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se diseñará una base de datos en el programa estadístico SPSS v.23 en español, se controlará la calidad de la digitación y registro de la información obtenida.

Se describirán las variables cualitativas mediante distribución de frecuencias absolutas y porcentajes. Los resultados se presentaran en tablas y gráficos de manera comparativa de los hallazgos operatorios y reporte de microbiología.

4.6 Aspectos éticos

Por ser de naturaleza observacional, y no implicar la intervención sobre los pacientes, el presente trabajo no implica la discusión de dilemas éticos, y se mantendrá la confidencialidad de los datos obtenidos.

CRONOGRAMA

Pasos	2019											2020	
	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Redacción final del proyecto de investigación	X	X											
Aprobación del proyecto			X										

de investigación													
Recolección de datos				X	X	X	X	X					
Procesamiento y análisis de datos									X				
Elaboración del informe										X			
Correcciones del trabajo de investigación											X		
Aprobación del trabajo de investigación												X	
Publicación del artículo científico													X

PRESUPUESTO

Para la realización del presente trabajo de investigación, será necesaria la implementación de los siguientes recursos:

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	250.00

Soporte especializado	400.00
Empastado de la tesis	400.00
Transcripción	300.00
Impresiones	550.00
Logística	400.00
Refrigerio y movilidad	500.00
Total	2800.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Riofrio P, Tejero A, Pérez J, Murúa A, Schurch C, Wilson M. Estudio de muestras aerobias y anaerobias de muestras de bilis de pacientes operados por patología biliar en el Hospital de Valdivia, 1991. Cuad Cir Chil 1993; 7: 21-3.
2. Aerts, R., & Penninckx, F. The burden of gallstone disease in Europe. Alimentary Pharmacology and Therapeutics, 18(s3), 49–53- 2003.
3. Everhart JE, Ruhl CE. Burden of digestive diseases in the United States. Part III: liver, biliary tract and pancreas. Gastroenterology 2009; 136: 1134-1144.

4. Carbonell A, Lidia C, Arteaga Prado Y, Plaza González T, Prieto Ferro Y, Hernández Hernández Z. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Rev. Cienc Médicas Pinar Río. febrero de 2012;16(1):200-14.
5. Salinas G, Velásquez C, Saavedra L, Ramírez E, Angulo H, Tamayo JC, et al. Prevalence and risk factors for gallstone disease. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. octubre de 2004;14(5):250-3.
6. Pinedo et al. Análisis de Situación de Salud Año 2015, Oficina De Epidemiología Y Salud Ambiental, [internet] 2016. Extraído el 12 de diciembre 2019. Disponible en: http://www.hospitalloayza.gob.pe/files/TRAS_fd1a74ffdd31ef7_.pdf
7. Den Hoed P, Boelhouwer R. Infections and bacteriological data after laparoscopic and open gallbladder surgery. J Hosp Infec 1998; 39: 27-37. 1998.
8. Thompson JE Jr, Pitt HA, Doty JE, et al: Broad spectrum penicillin as an adequate therapy for acute cholangitis. Surg Gynecol Obstet 1990 171:275-282. 1990.
9. Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis, Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences, 25, 6, (E5-E5), (2018).
10. Arteta AA, Carvajal-Restrepo H, Sánchez-Jiménez MM, Díaz-Rodríguez S, Cardona-Castro N. Gallbladder microbiota variability in Colombian gallstones patients. J Infect Dev Ctries. 31 de marzo de 2017;11(3):255-60.
11. Dhaigude BD, Prithviraj Vivek Patil, Patil AB. Bacteriological spectrum and antibiogram of cholelithiasis. MedPulse International Journal of Surgery. julio de 2017;3(11):7-11.
12. Kaya M, Beştaş R, Bacalan F, Bacaksız F, Arslan EG, Kaplan MA. Microbial profile and antibiotic sensitivity pattern in bile cultures from ERCP. World J Gastroenterol 2012; 18: 3585-9.
13. Mendoza, Jose Dolores & Alvarez-Mora, Moisés & Augusto Velázquez-Morales, César & Anaya-Prado, Roberto. (2010). Bactibilia and surgical site infection after open cholecystectomy. Cirugia y cirujanos. 78. 239-43.
14. Hazrah, P.; Oahn, K.T.; Tewari, M.; Pandey, A.K.; Kumar, K.; Mohapatra,

- T.M.; Shukla, H.S. The frequency of live bacteria in gallstones. *HPB* 2004, 6, 28–32.
15. Roa E I, Ibacache S G, Carvallo B J, Melo S A, Araya O J, De Aretxabala U X, et al. Estudio bacteriológico de la bilis vesicular en un área de alto riesgo de cáncer vesicular. *Rev Médica Chile*. septiembre de 1999;127(9):1049-55.
 16. Csendes A, Mitru N, Maluenda F, Diaz J, Burdiles P, Csendes P, et al. Counts of bacteria and pyocytes of choledochal bile in controls and in patients with gallstones or common bile duct stones with or without acute cholangitis. *Hepatogastroenterology*. 1996;43:800–6.
 17. Csendes A, Burdiles P, Maluenda F, Diaz J, Csendes P, Mitru N. Simultaneous bacteriologic assessment of bile from gallbladder and common bile duct in control subjects and patients with gallstones and common duct stones. *Arch Surg*. 1996;131:389–94.
 18. Csendes A, Becerra M, Burdiles P, Demian I, Bancalari K, Csendes P. Bacteriological studies of bile from the gallbladder in patients with carcinoma of the gallbladder, cholelithiasis, common bile duct stones and no gallstones disease. *Eur J Surg*. 1994;160:363–7.
 19. Thompson JE Jr, Bennion RS, Doty JE et al (1990) Predictive factors for bactibilia in acute cholecystitis. *Arch Surg* 125(2):261–264
 20. Anne-Marie Bourgault, MD; Douglas M. England, MD; Jon E. Rosenblatt, MD; et al Pierre Forgacs, MD; R. Cyril Bieger, MD. 1979;139(12):1346-1349.
 21. Csendes A, Fernandez M, Uribe P. Bacteriology of the gallbladder bile in normal subjects. *Am J Surg*. 1975;129:629–31.
 22. Shaffer EA. Epidemiology and risk factors for gallstone disease: has the paradigm changed in the 21st century? *Curr Gastroenterol Rep* 2005;7:132–140.
 23. Kuipers F, Bloks VW, Groen AK. Beyond intestinal soap–bile acids in metabolic control. *Nat Rev Endocrinol* 2014;10:488–498.
 24. Shiffman ML, Sugerman HJ, Moore EW. Human gallbladder mucosal function. Effect of concentration and acidification of bile on cholesterol and calcium solubility. *Gastroenterology* 1990;99:1452–1459.
 25. Behar J, Corazziari E, Guelrud M, et al. Functional gallbladder and sphincter of Oddi disorders. *Gastroenterology* 2006;130:1498–1509.

26. Andriani, O. C. La Torre De Babel, París Y Brisbane: Un recorrido sobre sus influencias en la terminología de la segmentación hepática. *Rev. Argent. Anat. Online*, 1(3):84-9, 2000.
27. Castaing, D. Surgical anatomy of the biliary tract. *HPB (Oxford)*, 10 (2):72-6, 2008.
28. Jensen Kh, Jorgensen T.: Incidence of gallstones in a Danish population. *Gastroenterology* 1991; 100:790.
29. NERVI FO, y et al. Hepatic cholesterologenesi in Chileans with cholesterolgallstone disease: evidence for sex differences in the regulation of hepatic cholesterol metabolism. *Gastroenterology* 80:539, 1981.
30. EE, Sum P.; KO, Cynthia W.: Gallstones. Chapter 99. 2258- 2280 *Textbook of Gastroenterology*. Tadataka Yamada, MD Editor. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia. 1999.
31. Shakespear JS, Shaaban AM, Rezvani M. CT findings of acute cholecystitis and its complications. *AJR Am J Roentgenol* 2010;194:1523–1529.
32. Kiewiet JJ, Leeuwenburgh MM, et al. A systematic review and meta-analysis of diagnostic performance of imaging in acute cholecystitis. *Radiology* 2012;264:708–720.
33. Abraham S, Rivero HG, Erlikh IV, et al. Surgical and nonsurgical management of gallstones. *Am Fam Phys* 2014;89:795–802.
34. Albanese A, Albanese A, Albanese E. Colectomía, nueva técnica. *Pren Med Argent*, 1966, 53: 1993-1997.
35. Minetti A, Covaro J, Zannoli R, Repetto C, Aguirre D. Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda. *Rev. Argent. Cirug.* 1992; 63: 135-143.
36. Gurusamy KS, Davidson BR. Surgical treatment of gallstones. *Gastroenterol Clin North Am* 2010;39:229–244.
37. Giger UF, Michel JM, et al. Risk factors for perioperative complications in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: analysis of 22,953 consecutive cases from the Swiss Association of Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery database. *J Am Coll Surg* 2006;203:723–728.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos		Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
		General	Específicos				
<p>PERFIL BACTERIOLÓGICO EN CIRUGÍA BILIAR</p> <p>HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2018-2019</p>	<p>¿Cuál es el perfil bacteriológico en cirugía biliar en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2018-2019?</p>	<p>Identificar el perfil bacteriológico en cirugía biliar en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2018 – 2019.</p>	<p>- Determinar características socio-demográficas de la población en estudio.</p> <p>-Identificar características clínicas de la población en estudio.</p> <p>-Precisar los hallazgos operatorios de la población en estudio.</p> <p>- Establecer características laboratorial es del cultivo de bilis de la población en estudio.</p>	<p>Por ser un trabajo de naturaleza descriptivo no requiere la formulación de hipótesis</p>	<p>El presente es un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo</p>	<p>Lo conformarán los pacientes hospitalizados con diagnóstico de patología biliar litiasica en el servicio de Cirugía General Aparato Digestivo y Pared Abdominal del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo de estudio, que haya sido intervenidos quirúrgicamente y cuenten con reporte operatorio y reporte de microbiología.</p> <p>Se diseñará una base de datos en el programa estadístico SPSS v.23 en español, se controlará la calidad de la digitación y registro de la información obtenida.</p> <p>Se describirán las variables cualitativas mediante distribución de frecuencias absolutas y porcentajes. Los resultados se presentaran en tablas y gráficos de manera comparativa.</p>	<p>Para la recolección de datos se utilizará una ficha donde se evaluarán las variables a estudiar.</p>

2. Instrumento de recolección de datos

n.º historia clínica: _____

Código de identificación: _____

Edad: _____

Sexo: _____

- Diagnóstico preoperatorio: _____

- Diagnóstico postoperatorio: _____

- Procedimiento quirúrgico realizado:

Resultado de cultivos de bilis:

- Germen aislado: _____
