



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Determinar el uso de drenajes como factor de riesgo de complicaciones posoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas complicadas por colecistitis aguda calculosa en el Hospital José Agurto Tello de Chosica en el periodo de julio 2020 a junio 2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTOR(ES)

Cordova Diaz, Jorge Edilberto

(ORCID: 0000-0003-3359-2164)

ASESOR(ES)

Hurtado Esquen, Cinthia

(ORCID: 0000-0003-3110-9052)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Cordova Diaz, Jorge Edilberto.

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI.

Número de documento de identidad del AUTOR: 45992399

Datos de asesor

Hurtado Esquen, Cinthia.

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI.

Número de documento de identidad del ASESOR: 43337017

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Jáuregui Francia, Filomeno Teodoro.

DNI: 08738668

Orcid: 0000-0002-0101-8240

SECRETARIO: Medrano Samamé, Héctor Alberto.

DNI: 08248487

Orcid: 0000-0001-7895-1015

VOCAL: Aranzábal Durand, Susana.

DNI: 40320678

Orcid: 0000-0001-9115-8599

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.11

Código del Programa: 912199

CONTENIDO

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	5
1.2 Formulación del problema.....	6
1.3 Objetivos.....	6
1.4 Justificación.....	7
1.5 Limitaciones.....	8
1.6 Viabilidad.....	8
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	10
2.1 Antecedentes de la investigación.....	10
2.2 Bases teóricas.....	15
2.3 Definiciones conceptuales.....	29
2.4 Hipótesis.....	31
2.4.1 Hipótesis nula (Ho).....	31
2.4.2 Hipótesis alterna (Ha).....	31
CAPITULO III: MATERIALES Y METODOS.....	32
3.1 Diseño de estudio.....	32
3.2 Población y Muestra.....	32
Población	32
Muestra.....	33
Unidad de análisis.....	33
Criterios de inclusión.....	33
Criterios de exclusión.....	34
3.3 Operacionalización de variables. Tabla.....	34
3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos.....	41
3.5 Procesamiento de la información.....	42
3.6 Aspectos éticos.....	42
CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA.....	43
4.1 Recursos Humanos.....	43
4.2 Presupuesto: Recursos Financieros y Materiales.....	43

4.3 Cronograma.....	44
CAPITULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	46
ANEXOS.....	51

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.

Usar drenajes en cirugía laparoscópica sigue siendo un tema de debate desde hace varios años. Su uso se ha visto mayormente en cirugías de emergencia por ejemplo: apendicitis aguda, colecistitis aguda moderada-grave, en anastomosis gastrointestinales, colorrectales, etc.

En colecistectomías laparoscópicas complicadas por colecistitis aguda o colelitiasis sintomática no hay consenso determinado en si el uso de drenajes reduce las complicaciones que estas patologías puedan tener como sangrado, fuga biliar, abscesos, peritonitis biliar, etc., sino que al contrario, pueda ser un factor de riesgo de complicación en el post operatorio.¹

Los estudios acerca de esta problemática son poco concluyentes, y hoy en día se utiliza según el criterio del cirujano en base a su experiencia si dejar o no drenaje ya sea laminar, tubular o mixto (laminar o pen rose, más tubular), según sus tipos.²

La frecuencia en nuestro país de colecistectomía laparoscópica complicada es alta, y es, en mayor porcentaje por colecistitis aguda moderada-grave según la clasificación del consenso de Tokio Guidelines 2018, esto es porque la población en general posee bajos recursos económicos, añadido al deficiente sistema de salud en el Perú, la estancia hospitalaria prolongada pre quirúrgica, la idea de que una colecistitis aguda se maneja solo con analgésicos, antibióticos y luego alta médica; y otros factores más.

En los últimos años, el uso de drenajes luego de colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa ha ido disminuyendo; esto debido a algunos estudios que demuestran que no hay estadística significativa que estas eviten las complicaciones que se dan, y menos que eviten que una persona sea re intervenida por alguna complicación de la cirugía misma. Por el contrario, se ha descrito, según

los estudios, que prolonga más la estancia hospitalaria postquirúrgica y que aumenta el dolor posoperatorio.³

1.2 Formulación del problema.

¿El uso de drenajes es un factor de riesgo para complicaciones posoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa en el hospital José Agurto Tello de Chosica en el periodo julio 2020 a junio 2022?

1.3 Objetivos.

Objetivo General:

Determinar si el uso de drenajes es un factor de riesgo para complicaciones posoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas complicadas por colecistitis aguda calculosa en el hospital José Agurto Tello de Chosica en el periodo julio 2020 a junio 2022.

Objetivos específicos:

Determinar la incidencia en pacientes que se someten a colecistectomía laparoscópica por diagnóstico de colecistitis aguda calculosa del centro hospitalario de estudio.

Determinar el tipo de drenaje más utilizado en colecistectomías laparoscópicas complicadas.

Determinar la frecuencia de complicaciones posoperatorias en pacientes con drenaje luego de una colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa.

Determinar la mortalidad en pacientes complicados luego de una colecistectomía laparoscópica complicada más drenaje.

Determinar si el uso de drenajes en colecistectomía laparoscópicas complicadas previene que los pacientes sean reintervenidos quirúrgicamente.

Determinar la mortalidad en pacientes complicados luego de una colecistectomía laparoscópica complicada más drenaje.

Determinar si el uso de drenaje aumenta el dolor posoperatorio a las 24h y 48h en personas sometidas a colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda calculosa.

1.4 Justificación.

El propósito del siguiente estudio de investigación es establecer el uso de drenajes como un factor de riesgo para desarrollar complicaciones posoperatorias en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa.

Como se mencionó previamente, la colecistitis aguda calculosa o litiásica es una patología muy frecuente en nuestro país, estadísticamente tiene una prevalencia relevante a nivel mundial según estudios realizados que oscila entre 5 y 20% aproximadamente variando por regiones con un aumento en frecuencia en países occidentales.⁴⁸ Sudamérica tiene una prevalencia entre 5% y 15% siendo mucho mayor en Chile con casi 30%.⁴⁸ En nuestro país no se ha hecho un estudio actualizado de prevalencia respecto a colecistitis aguda, pero está descrito en algunos informes y redacciones de sustentación médica como el estudio de Moro en el 2000 que reporta una prevalencia de 14.3% en promedio.⁵⁰⁻⁵¹ Su tratamiento es médico quirúrgico, pero en casos más severos nos lleva a complicaciones múltiples en el posoperatorio.¹

Muchos estudios han evaluado el uso de drenajes en estos casos, pero no hay ningún estudio que confirme que su uso prevenga las complicaciones que la colecistectomía laparoscópica complicada conlleve.

Algunos estudios confirman que su uso previene dichas complicaciones mientras que otros revelan que no. Hoy en día, se usa a criterio y experticia del cirujano.⁴

Por todo ello es importante poder evaluar la utilidad del drenaje como un factor de riesgo de complicaciones en personas que son operadas de

colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa en un hospital público perteneciente al Ministerio de Salud con alta concurrencia de pacientes con esta patología.

El distrito de Lurigancho- Chosica cuenta con una población de 302 603 habitantes según INEI 2022.⁵ En este distrito se encuentra el hospital José Agurto Tello de Chosica, categorizado como Hospital II-2, en donde se cuenta con Unidad de Cuidados Intensivos, recibiendo anualmente pacientes con enfermedad vesicular por cálculos, llegando algunos a complicarse y requerir intervención quirúrgica de emergencia por colecistitis aguda.⁶

Este estudio determinará como elemento de riesgo para complicaciones posoperatorias al uso de drenajes en las personas sometidas a colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa en un periodo de tiempo establecido, ayudando a mejorar las decisiones en los servicios de cirugía general del país y porque no, del mundo quirúrgico.

1.5 Limitaciones.

La presente investigación comprende la recolección de datos dentro del periodo que será entre julio 2020 a junio 2022. Un periodo luego de la pandemia en el cual las intervenciones quirúrgicas laparoscópicas sobre esta patología biliar seguirán en aumento.

La investigación se limita a la información que se obtendrá de personas sometidas a colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa en un proyecto prospectivo que se ejecutará en un hospital público de Lima. Puede que haya algún sesgo de selección al momento de determinar que pacientes serán escogidos para uso de drenaje y cuales no luego del procedimiento siguiendo las pautas respectivas y todo un protocolo de seguridad que se diseñara para este estudio. Por otro lado puede que no se llegue a tener la cantidad de pacientes que el estudio requiere.

1.6 Viabilidad.

Este proyecto de investigación se efectuará en el hospital José Agurto Tello de Chosica (HJATCH). Un hospital de Lima Este de nivel II-2 y en el cual diariamente se realizan colecistectomías laparoscópicas por colecistitis aguda y también electivas, por lo cual se hace un estudio viable. Además, el investigador cuenta con el apoyo de los colegas médicos profesionales del servicio de cirugía general, así como los recursos económicos y humanos para la obtención de datos y su respectivo análisis.

A su vez contará con la autorización y permiso de la Oficina de Docencia y del comité de ética e investigación del nosocomio donde se realizará el proyecto.

Es factible ya que se han hecho pocos estudios en ese hospital y se contará con la anuencia del director médico de dicho centro, del departamento así como del servicio de cirugía y la asesoría de la doctora Cinthia Hurtado Esquén.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

Lee SJ, Choi IS, Moon JI, et al. en su estudio “Manejo óptimo del drenaje después de una colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda: estudio comparativo emparejado por propensión”, investigaron el efecto al colocar un drenaje en este tipo de cirugía y diagnóstico. Fue un estudio retrospectivo de un solo centro, que se realizó en fechas de enero de 2010 a diciembre de 2020. Colecistectomía laparoscópica complicada se definió como conversión abierta, colecistectomía subtotal, lesión de órganos adyacentes durante la cirugía, tiempo de operación de ≥ 90 minutos o pérdida de sangre estimada de ≥ 100 ml.

Exactamente 216 pacientes se sometieron a colecistectomía laparoscópica complicada y 126 se sometieron a drenaje abdominal intraoperatorio. En la cohorte se emparejó por puntuación de propensión (61 pacientes en cada grupo). La extracción tardía del drenaje demostró resultados quirúrgicos significativamente peores que la ausencia del mismo. Además, aumentó la estancia hospitalaria posoperatoria, e infección del sitio quirúrgico (ISQ). Las incidencias de los resultados quirúrgicos en la extracción tardía del drenaje (19 pacientes), el grupo sin drenaje (61 pacientes) y el grupo de extracción temprana (\leq día 3 postoperatorio) (42 pacientes) fueron las siguientes: complicaciones generales, 47,4%, 13,1%, 21,4%, respectivamente. El retiro tardío del drenaje fue el factor de riesgo más sustancial para la ISQ del espacio de órganos y mayor estancia hospitalaria.

Este estudio demostró que no se recomienda colocar drenajes de forma rutinaria, incluso posterior a una colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda. Al colocar un drenaje, se recomienda retirarlo de manera temprana para evitar complicaciones.³

Kim EY, Lee SH, et al. en su estudio “¿Es beneficiosa la inserción rutinaria de drenaje luego de colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda? Ensayo controlado aleatorizado prospectivo multicéntrico”, donde participaron cuatro hospitales y se incluyeron a 193 pacientes. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a colocar drenaje (94 pacientes) o no (99 pacientes). Se revisaron prospectivamente los resultados quirúrgicos entre los

dos grupos. En 18 casos se produjeron morbilidades posoperatorias como sangrado, fuga de bilis, absceso, ISQ, pero sin diferencia significativa entre ambos grupos. La valoración del dolor según el puntaje de la escala analógica visual medida a las 24 h y 48 h fue significativamente mayor en el grupo con drenaje. Concluyendo que la colocación rutinaria de drenajes no previene ni reduce las morbilidades posoperatorias tras colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda e incluso puede provocar dolor posoperatorio prolongado. Por ende, sugieren que se debe reconsiderar su uso.⁷

Fathi F, et al. en su artículo “Efecto del drenaje abdominal de rutina sobre el dolor posoperatorio después de una colecistectomía laparoscópica no complicada por colelitiasis: un ensayo controlado aleatorizado”, un estudio prospectivo de un solo centro realizado en el sector de cirugía general del hospital Taleghani, en Teherán, Irán, desde julio de 2018 hasta octubre del mismo año. Aleatoriamente se dividieron los pacientes en dos grupos paralelos, uno que recibió drenaje abdominal y el otro que no. El dolor posoperatorio se midió mediante la Herramienta Universal de Evaluación del Dolor (UPAT) 0, 2, 4, 6, 12 y 24 h después de la operación. Se incluyeron un total de 60 pacientes. Los hallazgos demostraron que el drenaje abdominal reduce significativamente el dolor posoperatorio 0, 2, 4, 6 y 12 h después de la cirugía (valor $p < 0,05$). También mostraron que el drenaje abdominal disminuye la dosis total de administración de sulfato de morfina (valor $p < 0,001$). Además, demostraron que el drenaje abdominal disminuye el dolor posoperatorio promedio (valor $p < 0,001$) y no produce efectos secundarios considerables. Sin embargo, 24 h después de la cirugía, no se evidenció ningún efecto analgésico significativo para el drenaje abdominal. Concluyen que la inserción de drenaje abdominal conduce a una disminución del dolor posoperatorio, contradiciendo lo que otros artículos presentan.⁸

Gurusamy KS, et al. en su estudio “Drenaje abdominal de rutina versus el no drenaje en la colecistectomía laparoscópica no complicada” tuvieron como objetivo revisar los efectos perjudiciales y beneficiosos de los drenajes abdominales habituales posterior a colecistectomía laparoscópica no complicada. Se basó en búsquedas en los Registros de la Biblioteca Cochrane Central de Ensayos Controlados, EMBASE, MEDLINE y SCIE solo hasta febrero de 2013. Un total de 1831 participantes de los cuales se asignaron al azar a

drenaje a 915 participantes versus 916 participantes "sin drenaje" en doce ensayos incluidos en esta revisión. Entre los grupos de drenaje y sin drenaje no se detectó diferencias significativas en mortalidad, sucesos adversos graves. Los ítems como calidad de vida y estancia hospitalaria entre ambos grupos no tuvieron diferencias significativas. La alta médica en operados de colecistectomía laparoscópica ambulatoria fue significativamente menor en el grupo drenado. El tiempo quirúrgico fue mayor significativamente en los que tuvieron drenaje. En un ensayo con cien participantes no hubo diferencias significativas en el regreso a la actividad habitual y el regreso a trabajar. Concluyendo que actualmente no hay pruebas que apoyen el uso habitual de drenaje luego de colecistectomía laparoscópica. Sugieren que se requieren más ensayos clínicos aleatorios correctamente diseñados.⁹

Wood S, Lewis W, Egan R. publicaron en 2019 el estudio "Optimización de la técnica quirúrgica en la colecistectomía laparoscópica: una revisión de las intervenciones intraoperatorias", usaron el método de búsqueda de bibliografía de PubMed, EMBASE, Google Scholar y Cochrane Review. Identificaron un total de 25 revisiones sistemáticas y/o metaanálisis y 19 ensayos individuales de la literatura y se agruparon en diez temas de intervención clínica. En los cuales no se demostró ningún beneficio para la colocación de drenaje subhepático de rutina.¹⁰

Picchio M, De Cesare A, et al. en el estudio "Drenaje profiláctico después de colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda: revisión sistemática y metaanálisis". Calcularon la razón de posibilidades (OR) con el intervalo de confianza (IC) para variables cualitativas y la diferencia de medias (DM) con el IC para variables continuas. Incluyeron 3 ensayos controlados aleatorizados en el metaanálisis, que involucró a 382 pacientes asignados al azar; 188 a drenaje versus 194 con ningún drenaje. La morbilidad fue similar en ambos grupos de estudio (OR 1,23; $p = 0,61$), así como la tasa de ISQ (OR 1,98; $p = 0,31$) y la tasa de absceso abdominal (OR 0,62; $p = 0,31$). El dolor abdominal a las 24 h de la cirugía fue menos intenso en los que no tuvieron drenaje ($p < 0,000$). Hubo diferencia significativa en beneficio de los que no tenían colocado drenaje sobre el efecto de estancia hospitalaria posoperatoria (IC 95%; $p < 0,000$). No hubo diferencia significativa con respecto a la colección de líquido posoperatorio en el área subhepática y el tiempo operatorio. El presente estudio

muestra que la colocación de un drenaje profiláctico es inútil para reducir complicaciones en estos pacientes.¹¹

Wong CS, Cousins G, et. al. en el estudio “Drenaje intraabdominal para colecistectomía laparoscópica: revisión sistemática y metaanálisis”, evaluaron la efectividad del drenaje realizando búsquedas de ensayos controlados aleatorios en las importantes bases de datos informando los resultados del drenaje intraabdominal. En el análisis se incluyeron 12 ensayos controlados aleatorios con 1763 pacientes (897 con drenaje versus 866 sin drenaje). No se notificó diferencias significativas en la tasa de colecciones intraabdominales (RR 1,08; IC del 95%; $p = 0,65$). El drenaje intraabdominal no redujo la incidencia general de náuseas y vómitos ($p = 0,36$) y dolor en la punta del hombro ($p = 0,93$). El grupo de drenaje tuvo puntuaciones de dolor significativamente más altas, medidas mediante una escala analógica visual ($p < 0,00001$). El drenaje prolongó el tiempo operatorio, pero no el tiempo de la estancia hospitalaria. Encontraron que los que presentaron ISQ no estaban relacionados con el uso de drenaje (RR 1,86; IC del 95%: 0,95 a 3,63; $p = 0,07$). Concluyendo en este estudio que no existe una ventaja significativa en la colocación de drenajes. El uso rutinario de drenaje abdominal parece tener un resultado clínico desfavorable y su práctica debe reconsiderarse cuidadosamente.¹²

Bugiantellau W, et al. en el estudio del 2014 “¿Drenar o no drenar en colecistectomía laparoscópica electiva no complicada? Una revisión sistemática y metaanálisis”. Mencionan que todavía hay datos limitados sobre el valor del drenaje subhepático profiláctico en colecistectomía laparoscópica electiva sin complicaciones. Realizaron una revisión de la bibliografía con el propósito de realizar un metaanálisis sobre este tema. El drenaje subhepático mostró un aumento de la tasa de colección abdominal en los que fueron operados de colecistectomía laparoscópica electiva no complicada en comparación con los pacientes sin drenaje. Encontraron una correlación no significativa en las tasas generales de mortalidad e infección. El metaanálisis mostró que la presencia del drenaje subhepático no reduce la incidencia de colección abdominal tras una colecistectomía laparoscópica no complicada, mientras que no influye en las tasas de infección de herida y mortalidad, dolor posoperatorio y estancia hospitalaria.¹³

Prevot F, Fuks D, et al. en su estudio “El valor del drenaje abdominal luego de una colecistectomía laparoscópica por colecistitis calculosa aguda leve o moderada” mencionan que no existe consenso sobre el valor del drenaje abdominal después de la colecistectomía temprana. Fue un análisis post hoc de un ensayo controlado aleatorizado centrado en el valor de la antibióticoterapia posoperatoria de pacientes con colecistitis aguda calculosa, determinaron el valor del drenaje abdominal en personas operadas de colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda calculosa Grados I-II según la clasificación de las directrices y guías de Tokio. Todas las complicaciones posoperatorias se analizaron después de utilizar una puntuación de propensión. Se utilizó una prueba post hoc para evaluar la solidez estadística de los resultados en donde 414 pacientes inscritos, 178 no tenían drenaje abdominal y 236 tenían drenaje. Después de emparejar, la infección profunda del sitio de la incisión fue de 1,1% frente a 0,8%, $p = 0,78$. Este resultado es similar para infecciones superficiales incisionales; infecciones profundas; morbilidad general y tasa de reingreso. En los pacientes con drenaje, fue significativamente mayor la duración en la estancia hospitalaria. Ni el drenaje abdominal ni la ausencia de tratamiento antibiótico posoperatorio resultaron ser elemento de riesgo de infección profunda en la zona de la incisión. Concluyeron que el uso de drenaje abdominal depende de las preferencias personales del cirujano, pero suele utilizarse en poblaciones de alto riesgo. Sin embargo, el drenaje abdominal no parece tener ningún beneficio en términos de resultados posoperatorios e incluso puede comprometer la recuperación de las personas operadas de colecistectomía laparoscópica temprana por colecistitis aguda calculosa sea leve o moderada.¹⁴

Qiu J, Li M. en su artículo del 2018 “La falta de drenaje posterior a colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda calculosa no aumenta la morbilidad posoperatoria”, evaluaron entre enero de 2014 y octubre de 2016, 212 pacientes operados laparoscópicamente por esta patología, de los cuales 106 fueron sometidos a drenaje y 106 sin drenaje. Los criterios de valoración primarios fueron la cantidad de pacientes con complicaciones posoperatorias relacionadas al drenaje, la puntuación de la escala analógica visual (EVA) temprana y tardía y la estancia hospitalaria. Los criterios de valoración secundarios incluyeron la pérdida de sangre estimada, la recuperación posoperatoria, la necesidad de analgesia y el resultado de satisfacción estética.

No hubo mortalidad, tampoco lesión en la vía biliar en ambos grupos. La tasa general de complicaciones fue del 12,5% sin diferencias significativas entre los que tenían o no drenaje ($p = 0,16$). La reanudación de la actividad normal fue significativamente más rápida y fue ligeramente más corta la estancia hospitalaria posoperatoria en el grupo sin drenaje ($p = 0,03$ y $p = 0,04$, respectivamente). La puntuación EVA temprana en los drenados fue significativamente mayor ($p < 0,05$). Ninguna diferencia significativa se encontró entre ambos grupos respecto a la prueba de hematología posoperatoria, la puntuación EVA tardía y la satisfacción del paciente con el resultado cosmético. Concluyen que el drenaje de rutina puede no estar justificado con complicaciones similares en el grupo drenado en comparativa con el grupo ausente de drenajes.¹⁵

2.2 Bases teóricas

El uso de drenajes en cirugías abdominales es muy frecuente desde los inicios de la especialidad quirúrgica. Aun no se ha llegado a un consenso internacional de si son beneficiosos en cirugías abdominales complicadas o que si favorecen a tener mejores resultados posoperatorios disminuyendo las posibles complicaciones. Por lo que es un tema de debate considerable.¹

Conceptualmente el drenaje en cirugía es un “dispositivo que favorece la evacuación de líquidos orgánicos, gases o secreciones naturales o patológicas de alguna herida o algún absceso, a través de un orificio natural o creado del cuerpo humano”.² La finalidad del uso de drenajes para muchos cirujanos es de prevenir que se forme y acumule estos líquidos o gases en las cavidades de nuestro organismo, también que reduzca el riesgo de infección, se promueva el proceso de cicatrización y de permitir el control volumétrico y las características del líquido que se drenó.²

También tiene inconvenientes, como la posibilidad de ser puerta de entrada de múltiples microorganismos, sobre todo en los drenajes de sistema abierto, inmovilizar en parte y producir molestias al paciente (por ejemplo el momento de las curaciones en su misma cama de hospitalización).²

Se clasifican según su finalidad en:

- Profiláctico: para evitar la acumulación de secreciones que alteran el proceso de cicatrización luego de la cirugía; y/o “prevenir complicaciones posoperatorias”.
- Terapéutico: para que las colecciones ya formadas sean evacuadas.
- Diagnóstico: como su propia mención, verifican un diagnóstico.

Los drenajes también se clasifican en pasivos utilizando la fuerza de la gravedad para drenar (mecanismo por capilaridad o gravedad), y en activos, que usan presiones para drenar. ² Los diferentes tipos de drenajes tienen el nombre de su inventor.

- Por capilaridad: Pen rose o laminar, mecha de gasa, filiformes, tejadillo.
- Por gravedad: Axion, Kehr, Pleural, Robinson.
- Por aspiración: Blake®, Jackson-Pratt®, Pleur-Evac®, Redon. Las cuales utilizan presión negativa.

La colecistitis aguda (CA) es la enfermedad biliar más común.³ Además, es una de las más costosas de todas las enfermedades digestivas.¹⁶ La CA es una indicación común de ingreso hospitalario y una carga cada vez mayor para el sistema de salud occidental. En los Estados Unidos, el número de ingresos hospitalarios por colecistitis aguda aumentó un 44 % durante 1997-2012.¹⁷ La CA, generalmente debida a una obstrucción en el conducto cístico por litos biliares, afecta aproximadamente a 200 000 personas en los EE. UU. anualmente.¹⁸ Esto es lo que se conoce con el término de colecistitis aguda calculosa (CAC).

Con algunas diferencias entre países, se estima que la prevalencia de los cálculos o litos biliares es de 10 a 15% en la población mundial.¹⁹ Esta prevalencia de colecistitis, incluidos los cálculos biliares, aumenta a más edad.¹⁶ El porcentaje de los pacientes con litos biliares que desarrollarán alguna complicación es entre 20 y 40% aproximadamente, siendo una incidencia de 1 a 3% anual; en el 10-15% de los casos, la CAC es la primera presentación clínica.¹⁹

La obstrucción del conducto cístico asociada con cálculos biliares es responsable del 90% al 95% de los casos de CA.²⁰ La presentación clínica de la

CA consiste en dolor agudo en el cuadrante derecho superior, náuseas, fiebre y vómitos que pueden estar en relación con la alimentación (ingesta rica en grasas) y los hallazgos del examen físico de sensibilidad al palpar el cuadrante derecho superior.¹⁸

La ecografía del cuadrante superior derecho tiene una sensibilidad de aproximadamente 81% y una especificidad de aproximadamente 83% para el diagnóstico de CAC. Cuando el resultado de una ecografía no proporciona un diagnóstico definitivo, La gammagrafía hepatobiliar (un estudio de medicina nuclear que incluye la inyección intravenosa de un radiotrazador excretado en la bilis) es la prueba diagnóstica estándar de oro.¹⁸

En colecistitis aguda existen los criterios diagnósticos según las directrices de Tokio, la cual es la más utilizada al momento de enfrentar esta patología ya que sigue una serie de criterios con consenso internacional (Anexo N°04).

La colecistectomía abierta, realizada primero por Carl Langenbuch en 1882, ha sido el tratamiento primario de la enfermedad vesicular biliar durante mucho tiempo. En 1985, la primera colecistectomía endoscópica fue realizada por Erich Mühe de Böblingen, Alemania. Poco después pioneros en Francia y USA acoplaron una cámara de video a un laparoscopio para permitir que todo el equipo pudiera ver el campo operatorio.²⁰⁻²¹ En la actualidad se estima que más del 80% de las colecistectomías se realizan mediante abordaje laparoscópico.²⁰

Las ventajas de la cirugía laparoscópica sobre la colecistectomía abierta, han sido bien documentadas. Estas ventajas incluyen el pronto retorno de la función intestinal, menor dolor posoperatorio, menor duración de la estancia hospitalaria, mejora de la estética, retorno más rápido a la actividad completa y disminución de costos en general.²²

Un modelo de regresión predijo que un cirujano tenía un 1.7% de posibilidades de lesionar la vía biliar en el primer caso de colecistectomía laparoscópica (CL) y 0.17% de probabilidades lesionar la vía biliar en el caso número 50.²²

La colecistectomía laparoscópica (CL), realizada dentro de los 3 días posteriores al diagnóstico, es el tratamiento apropiado para la CAC en la mayoría de poblaciones de pacientes.¹⁸

Los diagramas de flujo del manejo de CA se presentaron en las Directrices de Tokio del 2007 (TG07) y las Directrices de Tokio del 2013 (TG13). Estos diagramas permiten a los médicos en el entorno clínico comprender el flujo del tratamiento demostrando ser útiles en el manejo de la patología biliar. Ha habido cambios significativos en el manejo clínico desde entonces, incluidos los avances en las técnicas y equipos médico-quirúrgicos y el progreso en el tratamiento multidisciplinario. El diagrama de flujo de las Directrices de Tokio se inició como una forma de mostrar los tratamientos recomendados según la gravedad de la colecistitis aguda. Sin embargo, no cubrió temas como el estado físico, comorbilidades (especialmente disfunciones de órganos) u otros factores predictivos/de riesgo al elegir una vía de tratamiento según la gravedad. Además, el grado III no se consideraba adecuado para la colecistectomía laparoscópica. En las directrices TG18, proponen un diagrama de flujo modificado basado en recomendaciones recientes en el entorno médico-quirúrgico, en particular la evidencia informada después de la publicación de TG13.²³

Se hace hincapié en que este diagrama de flujo de tratamiento tiene como objetivo mejorar el porcentaje de vidas salvadas al permitir que los médicos determinen cómo pueden tratar la colecistitis aguda de manera segura mediante el uso de criterios de toma de decisiones incluso para casos graves.²³

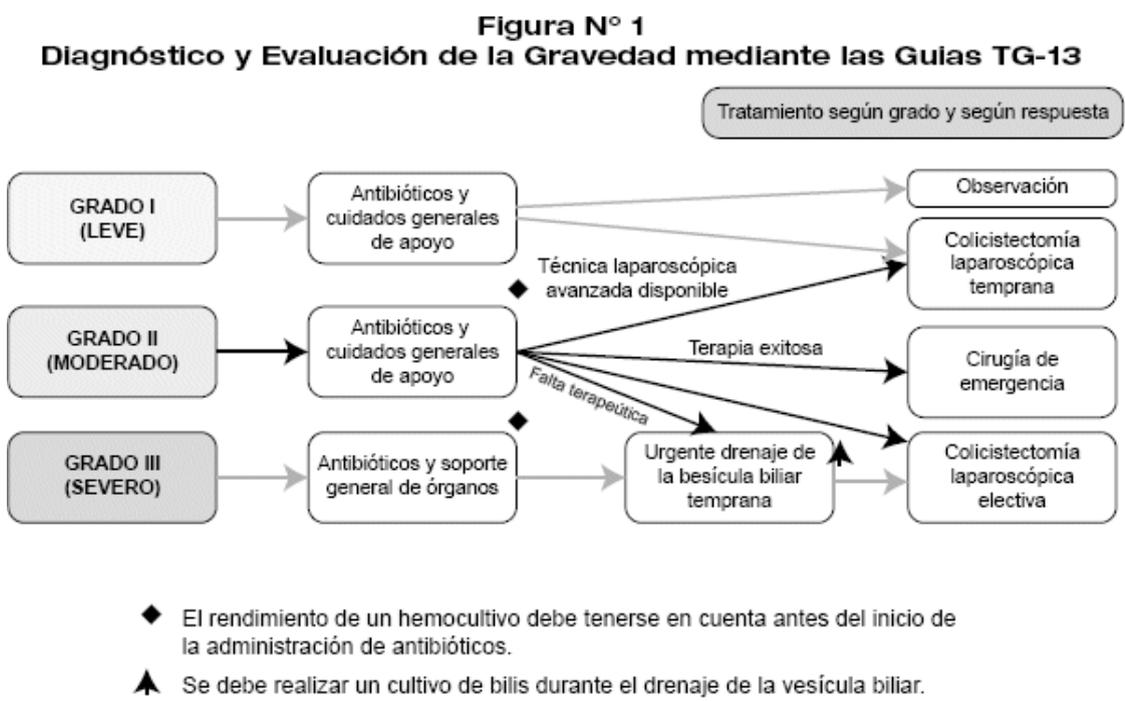
En la TG18 se presentaron los criterios para la elaboración del diagrama de flujo para tratar la CA.²³ Los factores de riesgo que se utilizan en la elección de la estrategia de tratamiento para pacientes según cada grado de gravedad son: factores predictivos, puntuación de la clasificación del estado físico de la American Society of Anesthesiologists (ASA-PS) y puntuación del índice de comorbilidad de Charlson (CCI) (Ver Anexo N°07).⁵²

El procedimiento laparoscópico para tratar CA de grados II y III (moderados y severos) debe realizarse en centros avanzados donde operen cirujanos con experiencia, y que tienen en suma las condiciones más apropiadas. Estos centros avanzados deben tener personal e instalaciones adecuadas. Debe haber disponible una unidad de cuidados intensivos. Los cirujanos deben tener experiencia, estar adheridos y capacitados en técnicas laparoscópicas avanzadas.

Si se cumplen las condiciones descritas para cada grado, se puede realizar una colecistectomía laparoscópica y así tratar la colecistitis aguda.²³

Para clasificar la colecistitis aguda en tres grados que son leve, moderado y severo, siendo el de tercer grado en donde existe una alteración de órgano/sistema, existen los criterios de severidad los cuales se detallan en el Anexo N° 05.

Una vez ya hecho el diagnóstico y evaluado la gravedad mediante los criterios mencionados las recomendaciones de tratamiento según grado y respuesta son según la figura siguiente. Figura N° 1.²⁴



En el Anexo N°06 se presenta una esquematización personal del manejo según los grados de severidad.

En 2016, la Sociedad Mundial de Cirugía de Emergencia (WSES en sus siglas en inglés) publicó la primera edición de sus pautas para colecistitis aguda calculosa, que presentaba diferentes algoritmos diagnósticos y terapéuticos, en comparación con las directrices de Tokio (TG), conocidas en ese momento como Directrices de Tokio 2013 (TG13). En particular, la relación directa entre los criterios diagnósticos de CAC, la clasificación de la gravedad y las indicaciones terapéuticas descritas en el TG13 está limitada por la falta de evidencia de calidad. El enfoque de las guías WSES fue simplificar el manejo inicial en casos

de sospecha de CAC. La revisión de la literatura, la discusión de la evidencia relevante y las declaraciones realizadas durante la conferencia de consenso realizada en Jerusalén en 2015 (Tercer Congreso Internacional WSES) respaldaron la cirugía como el tratamiento estándar de oro para todos los pacientes con CAC, con dos excepciones: pacientes que se rehúsan a la cirugía y pacientes para los que la cirugía se consideraría de "muy alto riesgo", aunque no se llegó a un consenso claro sobre este segundo tema. Además, las Pautas WSES de 2016 sobre CAC incluyeron discusiones sobre áreas poco claras, como diagnóstico.¹⁹

En 2017, la WSES se unió a la Sociedad Italiana de Cirugía Geriátrica durante una conferencia de consenso sobre el manejo de la CAC en ancianos, con el objetivo de investigar este subgrupo de pacientes frágiles, considerados de "muy alto riesgo" para la cirugía. Hubo falta de acuerdo apoyando el manejo quirúrgico de la CAC en ancianos y considerando la vejez como una contraindicación para la cirugía por sí sola. Los autores no encontraron sustancialmente estudios de alta calidad sobre este tema.¹⁹ Sin embargo, en estudios más recientes se conoce que la colecistectomía laparoscópica ambulatoria en ancianos es factible y segura.²⁵ Asociándose con una menor mortalidad a los 2 años de seguimiento en comparación con el tratamiento conservador.¹⁸

El WSES, luego de evaluar la edición de 2018 del TG (TG18) sobre CAC, encontró que esta nueva edición llegó a conclusiones que estaban más cerca de las recomendaciones de las pautas del WSES de 2016 sobre CAC, especialmente en términos de una indicación más liberal para cirugía incluyendo CAC grado III. Sin embargo, quedan algunas diferencias al comparar las guías WSES y las guías de Tokio. Un evento combinado, WSES y grupo TG podría ser una oportunidad para compartir experiencias considerando diferentes perspectivas.¹⁹

Desde la publicación de las Directrices WSES de 2016 y el TG18, el manejo de pacientes con CAC de alto riesgo se investigó en un ensayo controlado aleatorio (ECA), conocido como el ensayo CHOCOLATE. Loozen y colaboradores compararon la colecistectomía con el drenaje percutáneo con catéter en pacientes quirúrgicos de alto riesgo. Este grupo de investigación se

ha unido a otros expertos para contribuir a esta edición de las pautas de WSES sobre ésta patología.¹⁹

Se reconoce como el tratamiento “Gold Standard” para colecistitis aguda a la colecistectomía laparoscópica (CL) planteando múltiples retos.²⁶

En pacientes jóvenes, por lo demás sanos, la CL temprana es considerada la terapia de elección para CAC. En pacientes con alto riesgo, el manejo de la CA sigue siendo controvertido. La colecistectomía en estos pacientes puede conducir a una morbilidad y mortalidad graves debido a la reducción de la reserva fisiológica. Por lo tanto, el drenaje con catéter percutáneo guiado por imágenes se realiza cada vez más como una alternativa a la colecistectomía temprana. De acuerdo con las guías internacionales, es un tratamiento valioso en aquellos pacientes con colecistitis moderada o severa y en los que tienen alto riesgo.¹⁷

El ensayo aleatorizado (CHOCOLATE) concluyó que la colecistectomía laparoscópica es superior al drenaje con catéter percutáneo en personas de alto riesgo con diagnóstico de CAC por lo que se convierte en el criterio terapéutico más común para esta patología.¹⁷ Sin embargo, el manejo de pacientes con dolor en su cuadrante derecho superior del abdomen puede variar considerando que se disponga de experiencia, una heterogeneidad en los escenarios clínicos y la variabilidad de las instalaciones de centros de salud.¹⁹

Luego del diagnóstico, la CL temprana (realizada dentro de 1 a 3 días) versus tardía (realizada después de 3 días) se asocia con mejores resultados para los pacientes, incluidas menos complicaciones posoperatorias, una duración más corta de estancia hospitalaria, y menores costos hospitalarios. Durante el embarazo, la colecistectomía laparoscópica temprana, en comparación con el manejo quirúrgico tardío, se vincula con un menor riesgo de complicaciones materno-fetales y se recomienda durante todos los trimestres.¹⁸ Un tubo de colecistostomía percutánea, en el que se coloca un catéter de drenaje en la luz de la vesícula biliar bajo guía de imágenes, es una terapia eficaz para pacientes con un riesgo perioperatorio excepcionalmente alto. Sin embargo, la colocación de un tubo de colecistostomía percutánea en un ensayo aleatorizado se asoció con tasas más altas de complicaciones posteriores al

procedimiento (65 %) en comparación con la colecistectomía laparoscópica (12%).¹⁸

La CL se puede completar en el 90 % de las colecistectomías electivas y en el 70 % de las colecistectomías de emergencia. La colecistitis aguda, especialmente si es difícil, puede cambiar el paradigma anterior, dando como resultado una conversión abierta o un cambio de técnica.²⁷ Las condiciones que definen una colecistectomía laparoscópica complicada (CLc) según Toro A, et al. son las siguientes: conversión de cirugía laparoscópica a convencional conocido como cirugía abierta; duración del procedimiento superior a 180 min; pérdida de sangre superior a 300 ml; y necesidad urgente de involucrar a un cirujano más experimentado.²⁷

Uno de los procedimientos de "rescate" para completar la cirugía de forma segura (tanto para los cirujanos como para los pacientes) es la colecistectomía subtotal. Se han informado colecistectomías subtotales abiertas y laparoscópicas. Para muchos cirujanos, esto se considera una técnica de rescate, y el momento de la toma de decisiones es crucial para evitar complicaciones catastróficas. La capacidad de realizar colecistectomía subtotal en laparoscopia se solicita cada vez más durante la CLc. La CLc tiene un riesgo de lesionar la vía biliar de 3 a 5 veces mayor en laparoscopia que en cirugía abierta. En caso de dificultades quirúrgicas de cirujanos jóvenes, en su mayoría capacitados en laparoscopia, se recomienda encarecidamente la ayuda de cirujanos experimentados.²⁷ Sin embargo, estos datos están disminuyendo debido a la experiencia que hoy en día se tiene en laparoscopia.

Las Directrices de Tokio 2018 (TG18) propusieron que después de evaluar la gravedad de la colecistitis como leve o moderada, se debe realizar una colecistectomía laparoscópica poco después del inicio si el estado general del paciente sugiere que puede soportar la cirugía. En los casos de colecistitis aguda grave, el estado general del paciente se deteriora significativamente y el tratamiento debe seleccionarse en función de una consideración completa y cuidadosa de las características de fondo del paciente, incluidas las complicaciones y las comorbilidades. Se debe hacer todo lo posible para evitar riesgos con el fin de garantizar que la colecistectomía laparoscópica se realice de forma segura.²⁸

La utilización de los drenajes data desde el siglo IV a. C. en la era de Hipócrates, usándolos para extraer colecciones purulentas del tórax, además del drenaje de líquido ascítico, lo que fue un uso terapéutico más no profiláctico. Considerado el padre de la ooforectomía, el ginecólogo Ephraim McDowell, en el año 1809 luego de la extracción de un tumor ovárico colocó una sutura larga de seda que se proyectaba desde el pedículo ovárico al exterior, considerado el primer drenaje profiláctico. En el pasado, otros grandes cirujanos estuvieron convencidos de usar drenaje profiláctico en la cavidad abdominal luego de una cirugía gastrointestinal, tal es el caso de Theodor Billroth (1829-1894). En el siglo XIX, Robert Lawson Tait, ginecólogo escocés, mencionó: “ante la duda, drenar”. El Dr. William Halsted, reconocido cirujano estadounidense, manifestó: “cuanto más imperfecta sea la técnica del cirujano, mayor necesidad del uso de los drenajes... no drenar todo es mejor que el empleo ignorante de éste”. Con el paso del tiempo, se usaron drenajes profilácticos teniendo como premisa la remoción de posibles colecciones de sangre, ascitis, bilis, y jugos gastrointestinales o pancreáticos por la posibilidad de ser toxico o ser cultivo de infección.²⁹ Sin embargo, el drenaje abdominal siempre ha sido objeto de controversia, practicado en la confusión y sujeto a dogmas locales. Han pasado cien años durante los cuales la cirugía y las técnicas de atención de apoyo han progresado asombrosamente; pero ¿qué pasa con el drenaje? ¿Es la práctica del drenaje menos controvertida, más racional y menos confusa hoy?³⁰

El drenaje de rutina del espacio subhepático ha sido una tendencia quirúrgica de la colecistectomía abierta, continuada hasta la era de la cirugía laparoscópica sin evidencia sustancial. Evitar las secuelas potencialmente devastadoras de una fuga de bilis no detectada es la razón principal detrás de esta práctica siendo un dogma sólido durante muchas décadas.³¹ Sin embargo, la política de drenaje abdominal rutinario es cada vez más cuestionada. Muchos cirujanos creen que el drenaje de rutina después de la cirugía puede prevenir la infección intraabdominal posoperatoria⁴, a pesar de la falta de datos científicos que lo respalden. Numerosos estudios clínicos en el pasado intentaron abordar esta controversia, pero no lograron resolver el problema por diferentes razones. Estos incluyen diseño retrospectivo, inclusión de solo casos seleccionados, aleatorización antes de la cirugía, entre otras razones.³² En muchos estudios se encontró datos estadísticamente no significativos, en cuanto

a la gravedad posoperatoria y la duración del dolor abdominal, del hombro y de las náuseas.³³ El neumoperitoneo creado durante la operación y el gas residual después de la operación son dos de los factores del dolor y las náuseas posoperatorias.³⁴

Como las técnicas en la colecistectomía laparoscópica han mejorado, el papel del drenaje abdominal profiláctico de rutina puede ser limitado³⁵ y en la literatura sigue siendo controvertido.³⁶

Los cirujanos apuntan de manera diferente cuando usan drenaje abdominal, ya sea profiláctico o terapéutico. Por razones terapéuticas, el drenaje se utiliza para una infección establecida, por ejemplo, un absceso periapendicular o una peritonitis fecal difusa, y para controlar una fuente de infección que no puede controlarse por otros medios mediante la creación de una fístula externa "controlada" (es decir, una sutura duodenal con fuga). También se colocan drenajes para proporcionar un pasaje para acumulaciones intraabdominales establecidas, como ascitis, sangre, bilis, quilo y jugo pancreático o intestinal. Estas colecciones pueden infectarse potencialmente o, en el caso de la bilis y el jugo pancreático, pueden resultar tóxicas para el tejido adyacente.³⁰

Sabemos que las colecciones intraabdominales pueden ser drenados por cualquiera de las vías existentes; ya sea utilizando algún método de imagen que guíe una punción percutánea, punción a través del recto o la vagina, también por cirugía tanto convencional o por abordaje laparoscópico; llamándole "drenaje terapéutico". Se colocan drenajes en la cavidad del abdomen para poder controlar fistulas del tracto digestivo. Para vaciar colecciones que pueden alojarse en la cavidad abdominal luego de una cirugía, se deja el drena en una abertura de la cavidad abdominal, este mecanismo se conoce como "drenaje profiláctico". Diversos artículos en relación al uso de drenajes profilácticos en cirugía abdominal han sido publicados y describen en sus conclusiones la limitación en la prevención de colecciones, detallando complicaciones en la mayoría de los procedimientos quirúrgicos; además de resultados contradictorios tratando casos no complicados y no respondieron la pregunta clínica en condiciones agudas o complicadas.³⁰ Sin embargo, algunos cirujanos actualmente siguen colocándolos en la práctica diaria como "llave de seguridad"

luego de un procedimiento quirúrgico “difícil o complicado”, incluso como rutina, sin importar el órgano intraabdominal intervenido y la técnica operatoria.²⁹ Debido a la función potencial de los drenajes abdominales para señalar complicaciones tempranas, como hemorragia posoperatoria y fuga de líneas de sutura entéricas, el drenaje profiláctico ha ganado una amplia aceptación como un método útil para prevenir complicaciones después de una cirugía gastrointestinal.³⁰ Se ha establecido que el “drenaje profiláctico” no es imprescindible luego de extraer la vesícula biliar por colecistitis crónica calculosa (CCC). Por otro lado, el drenaje profiláctico tras la CAC sigue siendo controvertido, especialmente en los casos con colecciones pericolecísticas, adherencias excesivas o empiema.³⁰

La colecistectomía es una de las cirugías más efectuadas mundialmente. En 2008, Schein en su estudio reportó que los cirujanos utilizan drenaje incluso como rutina operatoria. Otros estudios comparativos y al azar, sea en cirugía abierta o cirugía laparoscópica, no demostraron reducción de complicaciones posoperatorias; por lo que no se encuentra ventajas en que se debe dejar dren para poder constatar fuga de bilis del lecho vesicular y/o del cístico.²⁹ Por ende, su uso no parece tener ningún beneficio en pacientes colecistectomizados laparoscópicamente precoz por CAC.³⁷

El dolor de hombros, principalmente el derecho, se ve frecuentemente en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica debido al gas residual intraabdominal; Para disminuir este suceso, Jorgensen recomienda drenar ese gas en el posoperatorio inmediato, dejando dren en el lecho vesicular. Por otro lado, Nursal et. al. en un estudio comparativo con grupo control del 2003, drenó el espacio subdiafragmático no encontrando diferencia entre ambos grupos para la disminución de la náusea, vómito y principalmente el dolor posoperatorio. Moshe Schein en su artículo, menciona que cuando existe fuga de bilis evidente puede ser razonable dejar un drenaje, por ejemplo en colecistectomía parcial o cuando se encuentra un conducto cístico muy engrosado por la gran inflamación dificultando su oclusión; pero aún no hay evidencias. Colocar una sonda Kehr o sonda en T es cada vez menos utilizado, siendo un sitio potencial de fuga la rafia alrededor del ingreso de la sonda en el colédoco, lo cual puede motivar a dejar

drenaje, así como suturar para el cierre de la vía biliar luego de colocar una endoprótesis.²⁹

Muchos estudios concluyen que los “drenajes profilácticos” de rutina en cirugía del abdomen tienen escasa finalidad y no existen indicaciones absolutas respecto a su uso en cirugía del tracto digestivo, incluso presentando sepsis abdominal sea local o generalizada.²⁹ Los drenajes tienen mayor riesgo que beneficio, relacionándose a mayor incidencia de infección del sitio quirúrgico (ISQ), sangrados tardíos, dehiscencias de anastomosis y un aumento del dolor posoperatorio.¹⁶

Estudios han informado que no existe un beneficio significativo en la colocación de un drenaje para prevenir o reducir las morbilidades posoperatorias luego de la colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda. Por lo tanto, debe evitarse el drenaje después de realizar una colecistectomía laparoscópica para tratar una vesícula biliar agudamente inflamada, excepto en casos inusuales con complicaciones intraoperatorias.¹⁶

En el artículo titulado “*Manejo óptimo del drenaje después de una CLc para la CA: un estudio comparativo de propensión*”, Lee et al. compararon los resultados quirúrgicos, en particular la presentación de infección del sitio quirúrgico (ISQ) posoperatorio, en pacientes con y sin colocación de drenaje luego de una colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa. Demostró que colocar drenaje no se recomienda de forma rutinaria, incluso después de una CLc para colecistitis aguda. Al colocar un drenaje, se recomienda retirarlo pronto.¹⁶

Este estudio fue retrospectivo compuesto por un tamaño de muestra relativamente pequeño y un estudio de un solo centro, lo que puede haber introducido el sesgo de selección del cirujano. Además, no hubo criterios estándar para la inserción de drenajes y la administración de antibióticos.¹⁶ Sin embargo, justifican realizar un estudio de ensayo controlado prospectivo o aleatorizado a gran escala para el manejo estándar del drenaje de la colecistectomía complicada.¹⁶

En el contexto de una cirugía abdominal contaminada, como en la CL por CAC, la comunidad quirúrgica en buena parte refiere que el drenaje abdominal

reduce la infección intraabdominal del sitio quirúrgico (ISQ) al prevenir o reducir la acumulación de líquido intraperitoneal. Un metaanálisis reciente concluyó que la colocación de un drenaje profiláctico es ineficaz para reducir las complicaciones en la CL y que la recuperación posoperatoria mejora si no hay un drenaje. En comparación con la CL sin complicaciones, la CLc con mayor pérdida de sangre y mayor tiempo de operación se convierte en elemento de riesgo significativo para complicaciones posoperatorias, como ISQ. La colocación de un drenaje abdominal en la CLc es una buena opción para reducir o prevenir la ISQ posoperatoria dentro de la práctica clínica. Sin embargo, existe controversia sobre el efecto real de la colocación de un drenaje abdominal en la CLc por CAC.³ Existe escasez de evidencia y los cirujanos colocan los drenajes según sus experiencias, no según las pautas basadas en la evidencia.³⁸

La seguridad y factibilidad de la CL en CA en el manejo temprano ha sido discutida en varios estudios, incluyendo la estancia corta posoperatoria y la baja morbimortalidad como beneficios médicos y económicos. En ocasiones, en el posoperatorio se presentan casos de complicaciones infecciosas y no infecciosas luego de la CL por colecistitis aguda, lo que resulta en consecuencias económicas y médicas adversas. Por lo tanto, puede ser útil evaluar el riesgo de complicaciones posoperatorias tempranas de la CL por CA utilizando datos preoperatorios e intraoperatorios. Los predictores de complicaciones posoperatorias después de la CL discutidos en estudios anteriores han incluido: índice de masa corporal (IMC), sexo, edad, bilirrubina total, recuento de glóbulos blancos (WBC), el nivel de proteína C reactiva, la función renal y la ecografía. En el TG18 se recomienda la CL precoz si el estado general del paciente es evaluado como bueno según los criterios CCI y ASA-PS. Emplear estos criterios y el grado de gravedad de la CA tiene como finalidad el manejo seguro de la colecistectomía laparoscópica. Los sistemas de puntuación pueden utilizarse para estimar el riesgo de complicaciones posoperatorias tempranas tras una colecistectomía laparoscópica.²⁸

Pocos estudios han evaluado el uso de drenajes como factor de riesgo potencial para complicaciones posoperatorias luego de una CLc. Por otra parte, se han desarrollado pocos sistemas de puntuación de factores de riesgo para complicaciones operatorias.

POSSUM es un método para estimar el riesgo de complicaciones quirúrgicas, incluidos los factores relacionados con la condición y los datos pre y posoperatorios. La morbilidad de POSSUM incluye tanto la condición preoperatoria como la intraoperatoria. El POSSUM PS refleja el estado preoperatorio de los pacientes, por lo que la puntuación de PS puede variar mucho entre pacientes. El POSSUM OS es una puntuación intraoperatoria que depende del procedimiento quirúrgico, como la colecistectomía por colecistitis. La puntuación de OS se puede predecir basándose en parte en la gravedad de la colecistitis. Si la morbilidad POSSUM supera el punto de corte después de la colecistectomía laparoscópica, entonces el manejo posoperatorio del estado general del paciente puede ser un desafío. Por lo tanto, se debe realizar atención médica intensiva a los pacientes con una puntuación POSSUM alta. Los tratamientos conservadores preoperatorios antes de la colecistectomía laparoscópica son muy importantes si la PS es alta.²⁸

El POSSUM se utiliza para analizar el riesgo de complicaciones posoperatorias en muchos procedimientos quirúrgicos. Sin embargo, tales análisis para colecistectomía laparoscópica han sido raros. Tambyrajá et al. demostraron que el puntaje POSSUM funcionó bien para predecir la morbilidad después de la colecistectomía laparoscópica en pacientes ≥ 80 años.²⁸

En la Tabla 2 se aprecia los ítems del sistema POSSUM expuesto:

TABLA 2. Sistema POSSUM

Puntuación	1	2	4	8
<i>Variables fisiológicas</i>				
Edad	< 60	61-70	> 70	–
Sistema cardíaco	No	Fármacos	Edema, cardiopatía	Cardiomegalia
Sistema respiratorio	-	EPOC	EPM	Grave
PAS	110-129	130/170 o 10/9	> 170 o 90-99	< 90
Pulso	50-80	81-100 o 40-49	101-120	> 120 o < 40
Glasgow	15	12-14	9-11	< 9
Urea (mmol/l)	< 7,5	7,5-10	10,1-15	> 15
Sodio	> 136	131-135	126-130	< 126
Potasio	3,5-5	3,1-3,4/5,1-5,3	2,9-3,1/5,4-5,9	< 2,9 o > 5,9
Hemoglobina (g/l)	13-16	11,5-12,9/16,1-17	10-11,4/17,1-18	< 10 o > 18
Leucocitos	4-10.000	10,1-20/3,1-3,9	> 20 o < 3,1	–
ECG	Normal	–	F.A. Contr.	Otro
<i>Variables quirúrgicas</i>				
Grav. quir.	Menor	Moderada	Mayor	Mayor +
N.º interv. quir.	1	2	> 2	–
Transf. (µl)	< 100	101-500	501-1.000	> 1.000
Exudado peritoneal	No	Seroso	Pus local	Peritonitis difusa
Malignidad	No	Tumor localizado	Adenopatías	Metástasis
Tipo de cirugía	Programada	–	Urgente resuc. posible	Urgencia inmediata

ECG: electrocardiograma; EPM: enfermedad pulmonar moderada; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; Grav. quir.: gravedad de la cirugía; N.º interv. quir.: número de intervenciones quirúrgicas; PAS: presión arterial sistólica; POSSUM: Physiological and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and Morbidity; resuc.: reanimación previa a cirugía; Transf.: transfusión sanguínea.

Las complicaciones posoperatorias luego de una colecistectomía laparoscópica complicada son variadas, tenemos por ejemplo infección del sitio quirúrgico (ISQ) (siendo más frecuente el grado 1 o superficial con la afección de piel y/o tejido celular subcutáneo, grado 2 con afección de fascia y músculo y el grado 3 o profundo con afección del espacio de órganos), peritonitis biliar, bilioma, hemoperitoneo, abscesos subhepáticos, lesión inadvertida de la vía biliar u órganos adyacentes, la estancia hospitalaria prolongada,³⁹

Existen algunas clasificaciones en la literatura quirúrgica siendo la que más resalta la de Clavien-Dindo: la cual clasifica en cinco grados las complicaciones posoperatorias en cirugía abdominal.³⁹ (Ver Anexo N°08).

2.3 Definiciones conceptuales

- **Colecistitis aguda calculosa:** Es la vesícula biliar inflamada que se desarrolla en horas ocasionado por un cálculo o lito que obstruye el conducto cístico.
- **Drenaje abdominal:** Dispositivo que favorece la salida de líquidos orgánicos, gases o secreciones naturales o patológicas de alguna herida o absceso, a través de un dispositivo en un orificio natural o creado del cuerpo humano.
- **Colecistectomía laparoscópica complicada:** Extracción dificultosa de la vesícula biliar (completa o parcial) por medio de cirugía laparoscópica. Cirugía con conversión abierta, colecistectomía laparoscópica subtotal, lesión de órgano adyacente durante la cirugía, dificultad para evidenciar la anatomía biliar, cirujano que pida la ayuda de otro colega con más experiencia, tiempo de operación mayor o igual a 90 minutos, pérdida de sangre mayor o igual a 100 ml según el reporte operatorio quirúrgico o de anestesiología.
- **TG:** Guías y/o directrices de Tokio. Expertos mundiales elaboraron las directrices sobre la base del consenso alcanzado durante las discusiones en la reunión de consenso de TOKIO celebrada en 2007, y reevaluadas en 2013 y 2018 siendo la última revisión publicada hasta el día de hoy.

- **POSSUM (Physiological and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and Morbidity):** Sistema de clasificación que es utilizado para predecir mortalidad y morbilidad ajustada a riesgo en una gran variedad de procedimientos quirúrgicos en los pacientes.
- **WSES (World Society of Emergency Surgery):** Sociedad Mundial de Cirugía de Emergencia.
- **Litos:** Son piedras o más conocido en medicina como cálculos.
- **Colelitiasis:** Presencia de uno o varios litos en la vesícula biliar.
- **Colecistitis crónica calculosa:** Es la vesícula biliar inflamada de mucho tiempo secundaria a la presencia de litos biliares.
- **Neumoperitoneo:** Presencia de gas o aire en la cavidad peritoneal del abdomen.
- **Hemoperitoneo:** Presencia de sangre en la cavidad peritoneal del abdomen.
- **Fuga biliar:** Presencia de bilis como complicación luego de una cirugía biliar tal como la colecistectomía ya sea por lesión iatrogénica.
- **Bilioma:** Es una colección de bilis encapsulada fuera del árbol biliar contenida por un proceso adhesivo de epitelización y se debe en la mayoría de los casos a un traumatismo o a una lesión iatrogénica postquirúrgica y que presenta habitualmente una localización subhepática.
- **Peritonitis:** Es cuando la membrana que recubre la cavidad abdominal y los órganos intraabdominales conocida como peritoneo está inflamada, y ocurre generalmente por causa infecciosa ya sea bacteriana o micótica.
- **Peritonitis biliar:** Es cuando la membrana que recubre la cavidad abdominal y los órganos intraabdominales conocida como peritoneo está inflamada, y ocurre por la presencia de una fuga de bilis como reacción toxica.

- **Estancia hospitalaria:** Es el tiempo que un paciente pasa en un hospital o centro de salud hasta el alta.
- **Preoperatorio:** Antes de la operación.
- **Intraoperatorio:** Durante la operación.
- **Perioperatorio:** Alrededor del momento de la cirugía. Incorpora las tres fases del proceso quirúrgico; es decir, antes de la operación, durante la operación y posterior a su práctica.
- **Posoperatorio:** Después de la operación hasta el alta medico quirúrgica. No necesariamente la salida del hospital.
- **ISQ:** Infección del sitio operatorio o quirúrgico. Es decir, infección en la herida o parte del cuerpo donde se realizó la cirugía hasta los 30 días posterior al procedimiento.
- **Dolor posoperatorio:** Experiencia desagradable emocional y sensorial asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial luego del procedimiento quirúrgico.
- **Absceso subhepático:** Es una colección llena de pus por debajo del hígado adyacente al sitio vesicular o lecho.
- **Fistula biliocutánea:** Trayecto anómalo que comunica dos epitelios, la vesicular biliar o su lecho con el medio externo o piel.

2.4 Hipótesis.

2.4.1 Hipótesis nula (Ho):

El uso de drenaje no es un factor de riesgo en el desarrollo de complicaciones posoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada.

2.4.2 Hipótesis alterna (Ha)

El uso de drenaje si es un factor de riesgo en el desarrollo de complicaciones posoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada.

CAPITULO III: MATERIALES Y METODOS

3.1 Diseño.

El diseño se describe como prospectivo, observacional, transversal, analítico, cuantitativo y de cohortes.

- **Analítico:** Porque formula hipótesis, evaluará una muestra o población sometida a un factor de riesgo y otra no, estableciendo relación de causa a efecto.
- **Prospectivo:** porque indaga sobre el fenómeno que ocurrirá en el futuro (julio 2020 a junio 2022)
- **Cohortes:** Se compara un grupo de sujetos que estará expuesto a un factor de riesgo con otro grupo que no estará expuesto, siguiéndolos en el tiempo para ver qué grupo desarrolla complicaciones.
- **Transversal:** Porque la variable se estudiará una sola vez en un tiempo o momento determinado.

3.2 Población y Muestra.

Población.

Expuestos: pacientes diagnosticados de colecistitis aguda calculosa operados de colecistectomía laparoscópica complicada con uso de drenaje en el HJATCH entre julio 2020 a junio 2022.

No expuestos: pacientes diagnosticados de colecistitis aguda calculosa operados de colecistectomía laparoscópica complicada sin uso de drenaje en el HJATCH entre julio 2020 a junio 2022.

Muestra.

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra con el programa Epi-Info versión 7.2.1 determinándose que se requiere un total de 307 participantes (entre grupo expuesto y no expuesto). Para ello se requerirá incluir 77 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda calculosa operados de colecistectomía laparoscópica complicada que usen drenaje posoperatorio y 230 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda calculosa operados de colecistectomía laparoscópica complicada que no usen drenaje posoperatorio. Con lo cual se podrá determinar un riesgo relativo de 1.5¹², usando un poder de 80 % y un intervalo de confianza de 95%. Se realizará un muestreo no probabilístico, los pacientes irán captándose según su aceptación para participar en el estudio.

Unidad de análisis.

Los pacientes que son colecistectomizados laparoscópicamente de manera complicada según definición dada (CLc) con y/o sin uso de drenajes y su seguimiento durante la estancia hospitalaria hasta el alta médico.

Criterios de inclusión.

Pacientes diagnosticados de colecistitis aguda calculosa leve, moderada o severa conforme a las Guías de Tokio 2018.

Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada la cual definiremos acorde con el estudio de Lee SJ, et al. Manejo óptimo del drenaje después de una colecistectomía laparoscópica complicada para la colecistitis aguda: un estudio comparativo emparejado por propensión de la Revista Cirugía Mínimamente invasiva (JMIS por sus siglas en inglés) como cirugía con conversión abierta, colecistectomía laparoscópica subtotal, lesión de órgano adyacente durante la cirugía, dificultad para evidenciar la anatomía biliar, cirujano que pida la ayuda de otro colega con más experiencia, tiempo de operación mayor o igual a 90 minutos, pérdida de sangre mayor o igual a 100 ml según el reporte operatorio quirúrgico o de anestesiología.

Pacientes que tengan una edad mayor o igual a 18 años incluyendo los ancianos de ambos sexos.

Pacientes operados dentro del periodo julio 2020 a junio 2022.

Criterios de exclusión.

Pacientes con los diagnósticos de colelitiasis, coledocolitiasis, neoplasias malignas o benignas hepáticas o biliares, peritonitis biliar por colecistitis perforada, síndrome de Mirizzi, colangitis, pancreatitis.

Pacientes que utilicen stent biliar.

Pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda calculosa que tengan otra comorbilidad como:

Personas diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 2 no controlada definida con hemoglobina glicosilada superior a 6,5.

Pacientes con uso de larga data de warfarina, aspirina u otro anticoagulante por alguna coagulopatías.

Pacientes postrados.

Pacientes con enfermedad psiquiátrica no compensada.

Pacientes con discapacidad motriz.

3.3 Operacionalización de las variables.

Variable Independiente

- Drenaje

Variable interviniente

- Colecistitis aguda calculosa
- Colecistectomía laparoscópica complicada

Variable Dependiente:

- Infección del sitio quirúrgico
- Estancia hospitalaria
- Estancia hospitalaria prolongada
- Dolor posoperatorio

- Absceso subhepático
- Peritonitis biliar
- Hemoperitoneo
- Fistula biliocutánea
- Temperatura posoperatoria
- Condición al alta
- Hemoglobina posoperatoria

Tabla de operacionalización:

VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de medición	Tipo de variable Relación y Naturaleza	Categoría o Unidad
Drenaje	Dispositivo que se usa para favorecer la salida de líquidos, gases, de la cavidad abdominal hacia el exterior por un orificio natural o creado posterior a una cirugía.	Misma definición conceptual. Consignado en el reporte operatorio.	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	0: laminar o pen rose 1: tubular 2: mixto (laminar y tubular)
Colecistitis aguda calculosa	Es la vesícula	Pacientes diagnosticado	Ordinal	Intervinient	0: leve

	<p>biliar inflamada que se desarrolla en horas ocasionado por un cálculo o lito que obstruye el conducto cístico.</p>	<p>s utilizando los criterios de las directrices de Tokio 2018/2013 en las historias clínicas.</p>	<p>Politómica</p>	<p>e Cualitativa</p>	<p>1: moderado 2: severo</p>
<p>Colecistectomía laparoscópica complicada</p>	<p>Cirugía con conversión abierta, colecistectomía laparoscópica subtotal, lesión de órgano adyacente durante la cirugía, dificultad para evidenciar la anatomía biliar, cirujano que pida la ayuda de otro colega con más experiencia,</p>	<p>Procedimiento quirúrgico consignado en el reporte operatorio.</p>	<p>Nominal Dicotómica</p>	<p>Interviniendo Cualitativa</p>	<p>0: No 1: Si</p>

	<p>tiempo de operación mayor o igual a 90 minutos, pérdida de sangre mayor o igual a 100 ml según el reporte operatorio quirúrgico o de anestesiología.</p>				
<p>Infección del sitio operatorio (ISQ)</p>	<p>Infección en la parte del cuerpo donde se realizó la operación incluida la herida operatoria la cual presenta signos de flogosis, supuración, sensibilidad a palpación.</p>	<p>Diagnostico consignado en la historia clínica posterior a la intervención operatoria.</p>	<p>Ordinal Politómica</p>	<p>Dependiente Cualitativa</p>	<p>0: Grado I incisional superficial. 1: Grado II incisional profunda 2: Grado III Órgano/espacio</p>
<p>Estancia hospitalaria</p>	<p>Es el tiempo</p>	<p>Fecha del alta menos la</p>	<p>Razón</p>	<p>Dependiente</p>	<p>Número de días</p>

	que un paciente pasa en el hospital hasta su alta.	fecha del ingreso en el servicio	Continua	te Cuantitativa	
Estancia hospitalaria prolongada	Estancia hospitalaria superior a 10 días	Fecha de alta menos la fecha del ingreso en el servicio	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0: No 1: Si
Dolor abdominal posoperatorio	Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial luego del procedimiento quirúrgico.	Sensación subjetiva del paciente posterior a la intervención quirúrgica que se evaluará prospectivamente utilizando la escala EVA.	Ordinal Politémica	Dependiente Cualitativa	0: sin dolor 1: dolor muy leve 2: dolor leve 3: dolor leve persistente 4: dolor moderado 5: dolor moderado persistente 6: dolor grave 7: dolor muy grave 8: dolor muy intenso

					9: dolor muy intenso persistente 10: el peor dolor sentido
Absceso subhepático	Colección llena de pus por debajo del hígado adyacente al sitio vesicular o lecho.	Misma definición conceptual que estará registrado en historias clínicas.	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0: No 1: Si
Peritonitis biliar	Inflamación del peritoneo por la presencia de bilis como reacción toxica.	Misma definición conceptual. Estará registrado en historias clínicas.	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0: No 1: Si
Temperatura posoperatoria	Temperatura en grados centígrados del paciente.	Temperatura del paciente consignada en su historia clínica tomada luego de la cirugía	Intervalo Continua	Dependiente Cuantitativa.	Temperatura en °C
Hemoperitoneo	Sangrado en la cavidad abdominal	Misma definición conceptual	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0: No 1: Si

	posterior a la cirugía.	consignado el diagnóstico en historia clínica.			
Fistula biliocutánea	Comunicación de dos epitelios en este caso la vesícula biliar o su lecho con el medio externo.	Misma definición conceptual consignado el diagnóstico en historia clínica.	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0: no 1: si
Condición alta	Condición del paciente al alta hospitalaria.	Condición que figura en la historia clínica del paciente.	Nominal Politémica	Dependiente Cualitativa	0: Alta voluntaria 1: Fallecido 2: Mejorado 3: Curado
Hemoglobina posoperatoria	Hemoproteína de la sangre, transporta oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos. Medición en gramos por decilitro en un contador automatizado	Numero de hemoglobina en gramos por decilitro consignados en las pruebas de laboratorio de la historia clínica posteriores a la cirugía	Razón Continua	Dependiente Cuantitativa	Numero de hemoglobina (g/dL)

	o posterior a la cirugía.				
--	---------------------------	--	--	--	--

3.4. Técnicas de recolección de datos. Instrumentos.

Primero se pedirá el permiso correspondiente al hospital José Agurto Tello a través del director ejecutivo y solicitando autorización de la Jefatura de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia (Aprobación del Comité de ética de la sede) para la realización del estudio en dicho centro de salud.

Se recogerán los datos de pacientes que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada con y sin drenaje a los cuales se les pedirá firmar un consentimiento informado para el procedimiento quirúrgico previa información y otro consentimiento informado del proyecto de investigación. Si aceptan ser parte del estudio de investigación se utilizarán los datos consignados en sus historias clínicas y en los reportes operatorios individuales de cada cirugía. Ya en el periodo posoperatorio, se evaluará diariamente el estado y evolución correspondiente a cada paciente con ayuda de la ficha de recolección de datos utilizando escalas para el dolor, estudios de imágenes ya sea ecografía, tomografía o resonancia magnética y cualquier otro método de estudio que sirva para la obtención de diagnósticos y de resultados para el estudio así también como muestras de sangre que serán examinadas en el laboratorio de la sede. Siempre se tendrá como prioridad la recuperación de los pacientes. Todo ello se evaluará hasta el día de su alta médica incluyendo su estado al momento de éste.

3.5 Procesamiento de la información.

La recolección de datos por medio de la ficha elaborada servirá de punto de partida en el procesamiento informativo. Se utilizará el programa Excel 2013 luego la información recolectada será procesada en el programa estadístico SPSS.

Se utilizará un método analítico estándar para poder probar las hipótesis. Se va a elaborar la tabla de frecuencias relativas y absolutas durante la investigación. Posteriormente, se hará un análisis entrelazando las variables dependientes con la variable independiente además de las variables intervinientes. Chi cuadrado o test de Fisher por ejemplo, y OR e intervalos de confianza al 95% serán utilizados para poder observar la asociación entre la variable independiente con las variables dependientes categóricas. Si las variables independientes son continuas, se utilizará Mann Whitney cuando la distribución no es normal o paramétrica, y si la variable tiene una distribución normal se usará t de student.

3.6 Aspectos éticos.

Antes de iniciar el proyecto de investigación se presentará el protocolo al Comité Institucional de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma. Este estudio guardará la confidencialidad de los sujetos, de manera que se utilizarán códigos en cada una de sus historias clínicas a utilizar y en el momento de hacer referencia a sus nombres completos, utilizando iniciales para no atentar contra su confidencialidad personal.

Este proyecto de investigación tiene en cuenta los principios Bioéticos fundamentales, respeto, beneficencia y justicia, que se agregan a los lineamientos según la Ley General de Salud (artículos 13 y 16), así también como a la declaración de Helsinki con su modificación en Tokio del año 1975, en las cuales establecen que toda investigación donde el sujeto de estudio sea el ser humano, debe prevalecer y priorizarse los criterios de respeto a su dignidad, protección de sus derechos, confidencialidad y de su bienestar.

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos Humanos.

- ❖ Dr. Córdova Díaz, Jorge Edilberto.
Médico cirujano y residente de cirugía general de la Universidad Ricardo Palma.
- ❖ Dr. Tolentino Valladares, Felipe Santiago.
Cirujano general, tutor y coordinador de la sede hospitalaria.
- ❖ Dr. Orcada Lujan, Rubén.
Jefe del departamento de cirugía general del hospital José Agurto Tello en Chosica.
- ❖ Dr. Pérez López, Wilmer.
Jefe del servicio de cirugía general del hospital José Agurto Tello en Chosica
- ❖ Dra. Hurtado Esquén, Cinthia.
Asesora de la investigación y Directora de la Dirección Universitaria de Asuntos Regulatorios en Investigación.

4.2 Presupuesto: Recursos Financieros y Materiales.

OBJETO	CANTIDAD	COSTO/UNIDAD S/.	TOTAL S/.
Movilidad	2	10	20
Refrigerio	2	10	20
Copias	5 juegos de 60 hojas	6 por juego	30
Impresiones	5 juegos de 60 hojas	12 por juego	60
Anillados	10	2	20
			150

4.3 Cronograma.

	Marzo 2020	Abril 2020	Mayo 2020	Junio 2020	Julio 2020	Periodo	Junio 2022
Diseño del proyecto	X						
Revisión de la literatura	X	X					
Marco Teórico		X	X				
Diseño de variables		X	X	X			
Diseño y selección de la muestra				X			
Aprobación del proyecto de investigación					X		
Recolección de datos					X	X	X
Análisis e interpretación de instrumentos						X	X
Elaboración de resultados						X	X
Elaboración de anexos y gráficos							X
Elaboración del trabajo final							X

Presentación del informe final							X
---	--	--	--	--	--	--	----------

CAPITULO V: BIBLIOGRAFIA:

1. Sharma A, Gupta SN. Drainage versus no Drainage after Elective Laparoscopic Cholecystectomy. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2016; 14(53):69-72.
2. Guzmán-Valdivia G, Arellano-Lomelí SM. Bosquejo histórico de los drenajes en cirugía y sus autores. *Cir. gen.* 2016 Mar; 38(1):35-40.
3. Lee SJ, Choi IS, Moon JI, et al. Optimal drain management following complicated laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a propensity-matched comparative study. *J Minim Invasive Surg*. 2022; 25(2):63-72. doi:10.7602/jmis.2022.25.2.63
4. Park JS, Kim JH, Kim JK, Yoon DS. The role of abdominal drainage to prevent of intra-abdominal complications after laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: prospective randomized trial. *Surg Endosc*. 2015; 29(2):453-457. doi:10.1007/s00464-014-3685-5
5. “Estadística poblacional – Ministerio de Salud del Perú” 2022. www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp
6. Gaspar O, et al. Guía de Práctica Clínica del Departamento de Cirugía del Hospital José Agurto Tello de Chosica. Primera edición 2016. Pág. 22-41.
7. Kim EY, Lee SH, Lee JS, et al. Is routine drain insertion after laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis beneficial? A multicenter, prospective randomized controlled trial. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2015; 22(7):551-557. doi:10.1002/jhbp.244
8. Fathi F, Kamani F, Farahmand AM, Rafieian S, Vahedi M. Effect of routine abdominal drainage on postoperative pain after uncomplicated laparoscopic cholecystectomy for cholelithiasis: A randomised controlled trial. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022; 74:103353. Published 2022 Feb 5. doi:10.1016/j.amsu.2022.103353
9. Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. Routine abdominal drainage versus no abdominal drainage for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(9):CD006004. Published 2013 Sep 3. doi:10.1002/14651858.CD006004.pub4
10. Wood S, Lewis W, Egan R. Optimising Surgical Technique in Laparoscopic Cholecystectomy: a Review of Intraoperative Interventions. *J Gastrointest Surg*. 2019; 23(9):1925-1932. doi:10.1007/s11605-019-04296-9

11. Picchio M, De Cesare A, Di Filippo A, Spaziani M, Spaziani E. Prophylactic drainage after laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a systematic review and meta-analysis. *Updates Surg.* 2019; 71(2):247-254. doi:10.1007/s13304-019-00648-x
12. Wong CS, Cousins G, Duddy JC, Walsh SR. Intra-abdominal drainage for laparoscopic cholecystectomy: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg.* 2015; 23(Pt A):87-96. doi:10.1016/j.ijssu.2015.09.033
13. Bugiantella W, Vedovati MC, Becattini C, Canger RC, Avenia N, Rondelli F. To drain or not to drain elective uncomplicated laparoscopic cholecystectomy? A systematic review and meta-analysis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2014; 21(11):787-794. doi:10.1002/jhbp.127
14. Prevot F, Fuks D, Cosse C, et al. The Value of Abdominal Drainage After Laparoscopic Cholecystectomy for Mild or Moderate Acute Calculous Cholecystitis: A Post Hoc Analysis of a Randomized Clinical Trial. *World J Surg.* 2016;40(11):2726-2734. doi:10.1007/s00268-016-3605-z
15. Qiu J, Li M. Nondrainage after Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Calculous Cholecystitis Does Not Increase the Postoperative Morbidity. *Biomed Res Int.* 2018;2018:8436749. Published 2018 Jul 2. doi:10.1155/2018/8436749
16. Yang JD. Treatment strategies of drain after complicated laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *J Minim Invasive Surg.* 2022;25(2):51-52. doi:10.7602/jmis.2022.25.2.51
17. Loozen CS, van Santvoort HC, van Duijvendijk P, et al. Laparoscopic cholecystectomy versus percutaneous catheter drainage for acute cholecystitis in high risk patients (CHOCOLATE): multicentre randomised clinical trial. *BMJ.* 2018; 363:k3965. Published 2018 Oct 8. doi:10.1136/bmj.k3965
18. Gallaher JR, Charles A. Acute Cholecystitis: A Review. *JAMA.* 2022;327(10):965-975. doi:10.1001/jama.2022.2350
19. Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, et al. 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World J Emerg Surg.* 2020;15(1):61. Published 2020 Nov 5. doi:10.1186/s13017-020-00336-x

20. Zinner MJ, Ashley SW. Cirugías Abdominales de Maingot. Décimo segunda edición-2018 AMOLCA, Actualidades Médicas, C.A. Tomo 2. Pag-995. ISBN: 978-958-8950-84-6; NIT: 900006819-7
21. Beal JM. Historical perspective of gallstone disease. *Surg Gynecol Obstet.* 1984;158:181-189.
22. Davidoff A, Pappas T, Murray E, et al. Mechanisms of major biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg.* 1992;215:196-202.
23. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis [published correction appears in *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2019 Nov;26(11):534]. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):55-72. doi:10.1002/jhbp.516
24. Ramos CM, Mendoza JN, Ponce JA. Aplicación de la guía de Tokio en colecistitis aguda litiásica. *Rev Méd La Paz.* 2018, vol.24, n.1, pp.19-26.
25. Cao J, Liu B, Shi J, et al. Safety of ambulatory laparoscopic cholecystectomy in the elderly. *ANZ J Surg.* 2021;91(4):597-602. doi:10.1111/ans.16656
26. Thapar P, Salvi P, Killedar M, Roji P, Rokade M. Utility of Tokyo guidelines and intraoperative safety steps in improving the outcome of laparoscopic cholecystectomy in complex acute calculus cholecystitis: a prospective study. *Surg Endosc.* 2021;35(8):4231-4240. doi:10.1007/s00464-020-07905-w
27. Toro A, Teodoro M, Khan M, et al. Subtotal cholecystectomy for difficult acute cholecystitis: how to finalize safely by laparoscopy-a systematic review. *World J Emerg Surg.* 2021; 16(1):45. Published 2021 Sep 8. doi:10.1186/s13017-021-00392-x
28. Sato M, Endo K, Harada A, Shijo M. Risk Factors of Postoperative Complications in Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis. *JSLs.* 2020; 24(4):e2020.00049. doi:10.4293/JSLs.2020.00049
29. Guzmán-Valdivia Gómez G., Linares-Rivera E. Drenaje profiláctico en cirugía abdominal en adultos: ¿verdadera utilidad? *Cir. gen* 2018 Jun; 40(2):105-111.
30. Bawahab MA, Abd El Maksoud WM, Alsareii SA, Al Amri FS, Ali HF, Nimeri AR, et al. Drainage vs. nondrainage after cholecystectomy for acute cholecystitis: a retrospective study. *J Biomed Res.* 2014; 28: 240-245

31. Antoniou S, Koch O, Antoniou G, et al. Routine versus no drain placement after elective laparoscopic cholecystectomy: meta-analysis of randomized controlled trials. *Minerva Chir.* 2014; 69(3):185-194.
32. Monson JR, Guillou PJ, Keane FB, Tanner WA, Brennan TG. Cholecystectomy is safer without drainage: the results of a prospective, randomized clinical trial. *Surgery.* 1991;109(6):740-746.
33. Hawasli A, Brown E. The effect of drains in laparoscopic cholecystectomy. *J Laparoendosc Surg.* 1994; 4(6):393-398. doi:10.1089/lps.1994.4.393
34. Nursal TZ, Yildirim S, Tarim A, et al. Effect of drainage on postoperative nausea, vomiting, and pain after laparoscopic cholecystectomy. *Langenbecks Arch Surg.* 2003;388(2):95-100. doi:10.1007/s00423-003-0374-6
35. Ishikawa K, Matsumata T, Kishihara F, Fukuyama Y, Masuda H, Kitano S. Laparoscopic cholecystectomy with and without abdominal prophylactic drainage. *Dig Endosc.* 2011;23(2):153-156. doi:10.1111/j.1443-1661.2010.01068.x
36. Georgiou C, Demetriou N, Palaris T, Theodosopoulos T, Katsouyanni K, Polymeneas G. Is the routine use of drainage after elective laparoscopic cholecystectomy justified? A randomized trial. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2011; 21: 119-123.
37. Xu M, Tao YL. Drainage versus No Drainage after Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: A Meta-Analysis. *Am Surg.* 2019;85(1):86-91.
38. Valappil MV, Gulati S, Chhabra M, et al. Drain in laparoscopic cholecystectomy in acute calculous cholecystitis: a randomised controlled study. *Postgrad Med J.* 2020;96(1140):606-609. doi:10.1136/postgradmedj-2019-136828
39. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004;240(2):205-213. doi:10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae
40. Schein M. To drain or not to drain? The role of drainage in the contaminated and infected abdomen: an international and personal perspective. *World J Surg.* 2008;32(2):312-321. doi:10.1007/s00268-007-9277-y

41. Lewis RT, Goodall RG, Marien B, Park M, Lloyd-Smith W, Wiegand FM. Simple elective cholecystectomy: to drain or not. *Am J Surg.* 1990; 159: 241-245.
42. Barkun JS, Barkun AN, Sampalis JS, et al. Randomized controlled trial of laparoscopic versus mini-cholecystectomy. *Lancet.* 1992;340:1116-1119.
43. Soper NJ, Barteau J, Clayman R, et al. Laparoscopic versus standard open cholecystectomy: comparison of early results. *Surg Gynecol Obstet.* 1992;174:114-118
44. Johansson M, Thune A, Blomqvist A, Nelvin L, Lundell L. Management of acute cholecystitis in the laparoscopic era: results of a prospective randomized clinical trial. *J Gastrointest Surg.* 2003;7:642-645.
45. SAGES. Guidelines for the clinical application of laparoscopic biliary tract surgery. Enero 2010.
46. Asociación Española de Cirujanos. Cirugía, Segunda edición. Editorial Panamericana 2010.
47. Csendes A, Becerra M, Rojas J, Medina E. Number and size of stones in patients with asymptomatic and symptomatic gallstones and gallbladder carcinoma; a prospective study of 592 cases. *J Gastrointest Surg* 2002; 4:481-485.
48. Machain-Vega Gustavo, Yamanaka Wataru, López Gilberto, Martínez Marcelo Ma., Miltos Marcelo González. PREVALENCIA DE LITIASIS BILIAR EN PERSONAS CONCURRENTES AL HOSPITAL DE CLÍNICAS. *Rev Cir agosto de 2017;41(2):21-24.* .
49. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):41-54. doi: 10.1002/ jhbp.515.
50. Moro P. Gallstone disease in Peruvian coastal natives and highland migrants. *Gut.* 2000;46(4):569-573.
51. Moro PL, Checkley W, Gilman RH, et al. Gallstone disease in high-altitude Peruvian rural populations. *Am J Gastroenterol.* 1999; 94(1):153-158.
52. Charlson M, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis.* 1987; 40: 373-383.

ANEXOS:

- 1. Matriz de consistencia.**
- 2. Consentimiento informado para procedimiento quirúrgico.**
- 3. Consentimiento informado para la investigación.**
- 4. Criterios diagnósticos para colecistitis aguda según las Guías de Tokio 2018/2013.**
- 5. Criterios de severidad para clasificar colecistitis aguda en tres grados (leve, moderado y severo).**
- 6. Esquemas de manejo por grado de severidad de la colecistitis aguda calculosa según las Guías de Tokio 2018/2013.**
- 7. Clasificaciones usadas en las Guías de Tokio 2018/2013: Índice de Comorbilidad de Charlson (CCI) y la Clasificación perioperatoria de la Sociedad Americana de Anestesiología según el estado físico del paciente (ASA).**
- 8. Clasificación de Clavien-Dindo**
- 9. Ficha de recolección de datos.**

Anexo N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA – PROYECTO DE INVESTIGACION

TITULO: Determinar el uso de drenajes como factor de riesgo de complicaciones en pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas complicadas por colecistitis aguda calculosa (CAC) en el Hospital José Agurto Tello de Chosica (HJATCH) en el periodo de julio 2020 a junio 2022.

MEDICO RESIDENTE: Córdova Díaz, Jorge Edilberto.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>1. INTERROGANTE PRINCIPAL. ¿El uso de drenajes es un factor de riesgo de complicaciones en pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas complicadas por colecistitis aguda calculosa?</p> <p>2. INTERROGANTES ESPECÍFICAS. ¿El uso de drenajes es un factor de riesgo para desarrollar absceso subhepático? ¿El uso de drenajes es un factor de riesgo para desarrollar ISQ? ¿El uso de drenajes es un factor de riesgo para desarrollar hemoperitoneo? ¿El uso de drenajes es un factor de riesgo para desarrollar peritonitis biliar? ¿Cuál es la incidencia de pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas complicadas por colecistitis aguda calculosa en el HJATCH? ¿Cuál es el tipo de drenaje más utilizado en colecistectomías laparoscópicas complicadas por colecistitis aguda calculosa? ¿El uso de drenaje es un factor de riesgo para desarrollar fistula biliocutánea? ¿El uso de drenajes es un factor de riesgo para estancia hospitalaria prolongada? ¿Cuál es la mortalidad en pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas complicadas por colecistitis aguda calculosa en el HJATCH? ¿El uso de drenajes previene un abdomen agudo quirúrgico en pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas complicadas por CAC en el HJATCH? ¿Cuál es el porcentaje de pacientes reintervenidos quirúrgicamente luego de someterse a una colecistectomía laparoscópica complicada por CAC? ¿Cuáles son las complicaciones posoperatorias más frecuentes de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada más drenaje por CAC? ¿Cuál es la condición al alta de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por CAC? ¿Cuál es la hemoglobina posoperatoria a las 8 y 24 horas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por CAC? ¿Cuál es la temperatura de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por CAC en su posoperatorio?</p>	<p>1. OBJETIVO GENERAL. Determinar el uso de drenajes como factor de riesgo de complicaciones en pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas complicadas por colecistitis aguda calculosa en el Hospital José Agurto Tello de Chosica en el periodo de julio 2020 a junio 2022.</p> <p>2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. Determinar la incidencia de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica con diagnóstico de colecistitis aguda calculosa en el centro de estudio. Determinar el tipo de drenaje más utilizado en colecistectomías laparoscópicas complicadas. Determinar las complicaciones posoperatorias más frecuentes en pacientes con drenaje luego de una colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa. Determinar el porcentaje de pacientes reintervenidos quirúrgicamente luego de una colecistectomía laparoscópica complicada. Determinar si el uso de drenajes en colecistectomía laparoscópica complicadas previene un abdomen agudo quirúrgico. Determinar la mortalidad en pacientes complicados luego de una colecistectomía laparoscópica complicada más drenaje. Determinar si el uso de drenaje es un factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa. Determinar si el uso de drenaje es un factor de riesgo para absceso subhepático en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa. Determinar si el uso de drenaje aumenta el riesgo de fistula biliocutánea en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa. Determinar si el uso de drenaje es un factor de riesgo de infección del sitio quirúrgico en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa. Determinar la hemoglobina posoperatoria de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por CAC a las 8 y 24 horas. Determinar la condición al alta de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por CAC.</p>	<p>1. HIPÓTESIS GENERAL. El uso de drenaje en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada no es un factor de riesgo para presentar complicaciones posoperatorias.</p> <p>2. HIPÓTESIS ESPECÍFICA El uso de drenaje en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada es un factor de riesgo para presentar complicaciones posoperatorias.</p>	<p>Variable Independiente <input type="checkbox"/> Drenaje</p> <p>Variables Intervinientes <input type="checkbox"/> Colecistitis aguda calculosa <input type="checkbox"/> Colecistectomía laparoscópica complicada</p> <p>Variables Dependientes <input type="checkbox"/> Infección del sitio operatorio <input type="checkbox"/> Estancia hospitalaria <input type="checkbox"/> Estancia hospitalaria prolongada <input type="checkbox"/> Dolor posoperatorio <input type="checkbox"/> Absceso subhepático <input type="checkbox"/> Peritonitis biliar <input type="checkbox"/> Hemoperitoneo <input type="checkbox"/> Fistula biliocutánea <input type="checkbox"/> Fiebre posoperatoria <input type="checkbox"/> Condición al alta <input type="checkbox"/> Hemoglobina posoperatoria</p>	<p>- TIPO DE INVESTIGACIÓN. prospectivo, observacional, analítico, transversal, cuantitativo y de cohortes</p> <p>- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. prospectivo, observacional, analítico, transversal, cuantitativo y de cohortes</p> <p>- ÁMBITO DE ESTUDIO. Hospital José Agurto Tello de Chosica (HJATCH) en el periodo julio 2020 a junio 2022.</p> <p>- POBLACIÓN. Expuestos: pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda calculosa sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada con uso de drenaje en el Hospital José Agurto Tello de Chosica entre julio 2020 a diciembre 2022. No expuestos: pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda calculosa sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada sin uso de drenaje en el Hospital José Agurto Tello de Chosica entre julio 2020 a junio 2022.</p> <p>- MUESTRA. Se realizará un muestreo aleatorio simple de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada en el centro de salud asignado para el estudio, dividiéndose en dos grupos, sin drenaje y con drenaje. Los pacientes con drenaje se asignarán aleatoriamente. Se deben cumplir los criterios tanto de inclusión y exclusión. En ese periodo de estudio, se espera que la cantidad de pacientes sea una muestra significativa.</p> <p>- TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. Se recogerá los datos de las historias clínicas y reportes operatorios de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa utilizando los criterios descritos y se hará seguimiento en su etapa posoperatoria hasta el alta medico quirúrgica.</p> <p>- INSTRUMENTOS. Consentimiento informado de la cirugía a realizar y de aceptación de ingreso a la investigación. Historias clínicas. Reportes operatorios.</p>

Anexo N° 02: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROCEDIMIENTO QUIRURGICO

Historia Clínica N°:

Yo, de..... años de edad, de sexo Identificado concon grado de instrucción y ocupaciónen mi calidad de paciente y en pleno uso de mis facultades mentales y de mis derechos de salud, en cumplimiento de la Ley N° 26842-Ley General de Salud, declaro haber recibido y entendido la información brindada en forma respetuosa y con claridad, por el/la Dr. /Dra..... , sobre mi estado de salud, los riesgos reales y potenciales que se pueden presentar como consecuencia de la enfermedad que en la actualidad padezco, de los estudios que podrían ser necesarios para lograr el diagnóstico definitivo y el tratamiento que requiero.

He comprendido que las molestias por las que he consultado están provocadas por la enfermedad que padezco, cuyo diagnóstico es.....

Para lo cual requiero de un tratamiento denominado.....

Consistente en:.....

He comprendido satisfactoriamente la naturaleza y propósitos de la intervención quirúrgica. Se me ha dado la oportunidad de aclarar todas mis dudas, sin embargo, soy consciente que en cualquier momento puedo formular preguntas sobre alguna duda que se me presente en tomo al procedimiento que he decidido se me practique.

Se me ha informado además que si tengo factores de riesgo inherentes a mi persona y patologías previas o actuales, mi riesgo aumentará de manera general, por lo que declaro que todos los datos otorgados a los médicos del hospital José Agurto Tello de Chosica, como antecedentes de mi salud, son exactos y sin omisión alguna.

Y de los posibles riesgos y complicaciones del procedimiento quirúrgico a pesar de la adecuada elección de la técnica y de su correcta realización, tanto los comunes derivados de toda intervención y que pueden afectar a todos los órganos y sistemas, como los debidos a la situación vital del paciente (diabetes, cardiopatía, hipertensión arterial, edad avanzada, anemia, obesidad, etc.)

Soy consciente de los riesgos personalizados, que son.....
.....
.....

Se me ha informado que en cualquier momento antes de la operación y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo comunicar mi necesidad de revocar el consentimiento que ahora puedo prestar.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria, luego de haber escuchado la información y explicaciones de mi(s) médico(s) tratante(s), sin haber sido objeto de coacción, persuasión, ni manipulación por parte de él o ellos, ni por ningún otro personal de salud, y luego de haber leído detenidamente la información escrita que se me ha proporcionado con tiempo (de haber sido necesario) así como el documento de autorización que se me ha alcanzado.

Manifiesto lo siguiente:

Que me considero **SATISFECHO** con la información recibida y que **COMPRENDO** la indicación, los beneficios, además de los riesgos y posibles complicaciones que podrían desprenderse de dicho acto médico.

Y en tales condiciones **OTORGO MI CONSENTIMIENTO** para que se me realice el/la.....
.....

Al otorgar mi consentimiento, declaro además estar de acuerdo en recibir el tratamiento médico que deriva de la intervención quirúrgica (antibióticos, analgésicos, etc.) y que se efectúen los estudios necesarios para lograr el diagnóstico definitivo de la enfermedad que actualmente presento. (Biopsias). A su vez, admito los cambios del procedimiento quirúrgico que los médicos consideren indispensables en mi beneficio, los cuales también me han sido explicados. Y por ende, acepto el riesgo de vida propio del acto quirúrgico y la anestesia, así como las alteraciones previsibles de mi integridad física provocadas por las acciones efectuadas para tratar mi enfermedad. **Además, acepto que mi información clínica-quirúrgica sirva para las investigaciones médicas pertinentes con el objetivo de promover y aumentar el conocimiento médico nacional e internacional.**

Si después de leer detenidamente este documento de mi información, no dudaré en preguntar al especialista que atenderá con mucho gusto.

Firma y sello del medico tratante y/o informante
C.M.P. R. N. E.

Firma del paciente
Doc. Identidad:

.....
Tutor legal o familiar (incapaz de decidir legalmente o menor de 18 años):

Sé que el paciente _____ ha sido considerado incapaz de tomar por sí mismo la decision de aceptar o rechazar el procedimiento descrito arriba. El medico me ha explicado de forma satisfactoria qué es, como se administra y para qué sirve; también me ha detallado sus riesgos y potenciales complicaciones.

He comprendido todo lo anterior perfectamente y por ello doy mi consentimiento para la realizacion del mismo.

Nombre y Firma del tutor legal o familiar
Doc. Identidad:
Parentesco:
Fecha y Hora :

Nombre y Firma del Testigo
Doc. Identidad:

.....
REVOCATORIA DE CONSENTIMIENTO

Yo, Don/Doña paciente del **hospital José Agurto Tello de Chosica** con HC N° expreso mi voluntad de revocar el consentimiento prestado en fecha y declaro por tanto que, tras la informacion recibida, no consiento en someterme al/la
.....
.....

FIRMA DEL/LA PACIENTE
Nombres y Apellidos
DNI:

Huella digital:

Anexo N° 03: Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por el Dr. Jorge Edilberto Córdova Díaz, residente de la especialidad de Cirugía General de la Universidad Ricardo Palma. La meta de este estudio es aumentar el conocimiento médico quirúrgico acerca del uso de drenajes como factor de riesgo de complicaciones posoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica complicada por colecistitis aguda calculosa en un determinado periodo de tiempo en el hospital José Agurto Tello de Chosica.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista médico-paciente en el momento preoperatorio, intraoperatorio y posoperatorio hasta su alta médica (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Al realizarse el procedimiento quirúrgico que se le ha informado para su tratamiento, se tomarán datos del momento preciso de la cirugía así como del tipo de intervención que se le realizará, respetando siempre los protocolos médicos, éticos y demás, que no afecten en absoluto su integridad humana. Lo que conversemos durante estas sesiones se grabará, de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a las preguntas que se le planteen y/o a la entrevista médica serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las entrevistas usando una ficha de recolección de datos y con las grabaciones se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Doy mi consentimiento aceptando participar voluntariamente en esta investigación, conducida por _____ . He sido informado (a) de que la meta de este estudio es

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará algunos minutos u horas de mi tiempo.

Anexo N° 04: TG18/TG13 CRITERIOS DIAGNOSTICOS PARA COLECISTITIS AGUDA

A. Signos de inflamación local:

1) Signo de Murphy: se conoce como el estado en el que el paciente deja de respirar debido al dolor cuando un examinador toca la vesícula biliar inflamada del paciente al presionar sobre el cuadrante superior derecho.

2) Masa, dolor o sensibilidad en el cuadrante superior derecho.

B. Signos de inflamación sistémica:

1) Fiebre.

2) Proteína C reactiva elevada.

3) Recuento de leucocitos elevados.

C. Hallazgos de imagen:

1) Engrosamiento de la pared de la vesícula biliar (5 mm o más)

2) Agrandamiento de la vesícula biliar

3) Eco de detritus

4) Signo ecográfico de Murphy (dolor directo que ocurre cuando el transductor ecográfico presiona contra la vesícula biliar)

5) Imágenes de gases

6) Líquido pericolecístico

Con estos criterios definimos:

- Diagnóstico sospechoso: un ítem de A + un ítem de B
- Diagnóstico definitivo: un ítem de A + un ítem de B + C

Nota: hepatitis aguda, otra enfermedad aguda abdominal y colecistitis crónica deben ser excluidos.

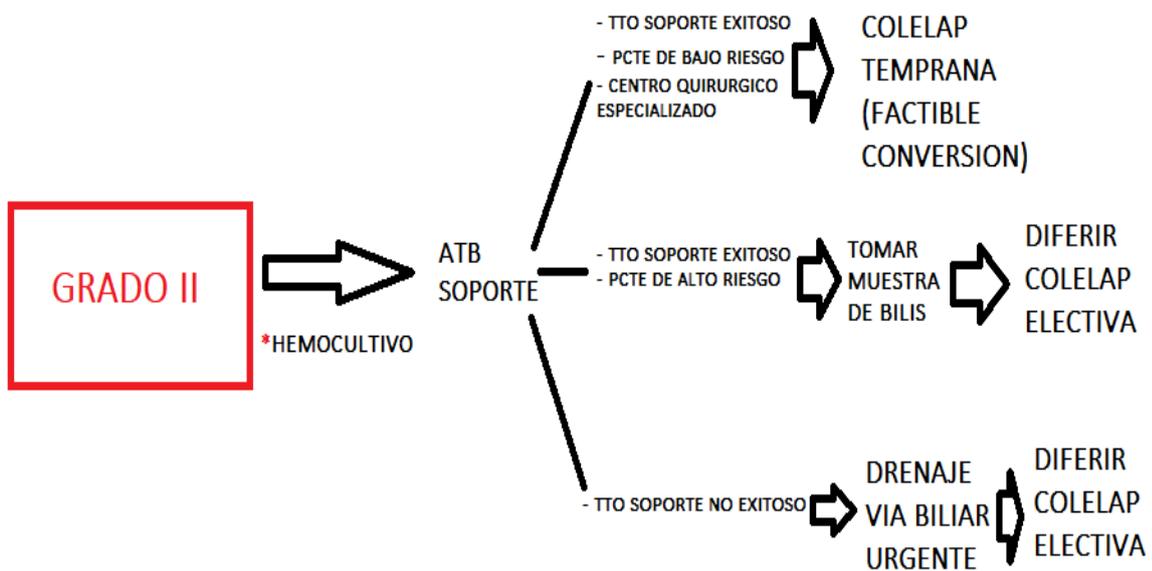
Anexo N° 05: Criterios de severidad para clasificar colecistitis aguda en tres grados (leve, moderado y severo)

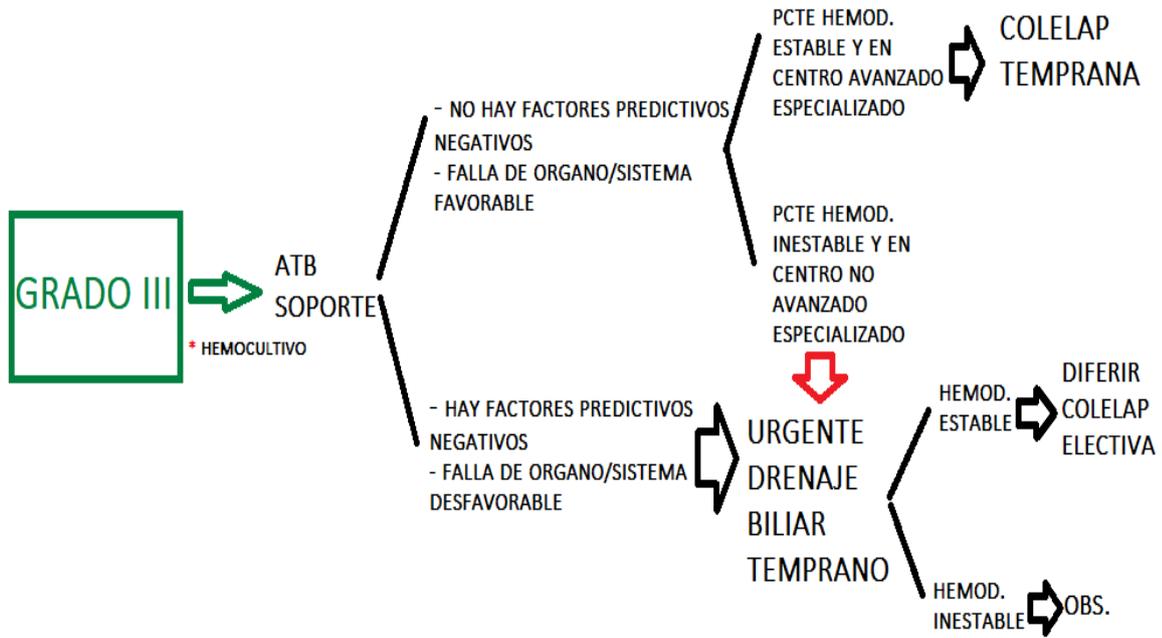
- Grado I (Leve): No cumple criterios para Grado II o III.

- Grado II (Moderada): Al menos uno de los siguientes:
 - Leucocitos > 18000
 - Masa dolorosa palpable en el cuadrante superior derecho.
 - Duración de los síntomas > 72 horas
 - Marcada inflamación local (colecistitis gangrenosa, colecistitis enfisematosa, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar).

- Grado III (Severa): Al menos uno de los siguientes:
 - 1) Alteración Cardiovascular: Hipotensión que requiera vasopresores (dopamina $\geq 5 \mu\text{g/kg}$ por minuto, o cualquier dosis de norepinefrina).
 - 2) Alteración Neurológica: disminución del nivel de conciencia.
 - 3) Alteración Respiratoria: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$.
 - 4) Alteración Renal: oliguria, creatinina > 2 mg/dL.
 - 5) Alteración Hepática: PT-INR > 1.5
 - 6) Alteración Hematológica: Plaquetas < $100000/\text{mm}^3$

Anexo N° 06: Esquemas de manejo por grado de severidad de la colecistitis aguda calculosa según las Guías de Tokio 2018/2013





Leyenda:

ASA: clasificación de la sociedad americana de anestesiología.

ATB: Antibioticoterapia

CCI: índice de comorbilidad de Charlson.

COLELAP: colecistectomía laparoscópica

Anexo N° 07: Clasificaciones usadas en las Guías de Tokio 2018/2013

Tabla 1. Índice de comorbilidad de Charlson

Enfermedad	Puntuación
Infarto de miocardio	1
Insuficiencia cardiaca	1
Arterial periférica	1
Cerebrovascular	1
Demencia	1
Respiratoria crónica (EPOC y asma)	1
Enfermedades del tejido conectivo (lupus, poliomielitis, polimialgia reumática, artritis reumatoide, etc.)	1
Úlcera gastroduodenal	1
Hepatopatía crónica leve (sin hipertensión portal)	1
Diabetes mellitus	1
Hemiplejía	2
Insuficiencia renal crónica moderada/severa	2
Diabetes mellitus con lesión de órganos diana	2
Tumor o neoplasia sólida (sin metástasis)	2
Leucemia	2
Linfoma	2
Hepatopatía crónica moderada/severa	3
Tumor o neoplasia sólida con metástasis	6
Sida definido (no incluye portadores sintomáticos)	6

Grado de comorbilidad: 0-1 puntos: sin comorbilidad;
2 puntos: comorbilidad baja; >3 puntos: comorbilidad alta.

Predicción de mortalidad (mortalidad/año):

- Seguimientos cortos (<3 años): 0 (12%); 1-2 (26%); 3-4 (52%); >5 (85%).
- Seguimientos prolongados (> 5 años): la predicción de mortalidad deberá corregirse con el factor edad.

Modificada de: Charlson M, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis.* 1987; 40: 373-383.

Clasificación perioperatoria de la Sociedad Americana de Anestesiología según el estado físico

Tabla 1. Clasificación perioperatoria según el estado físico (Sociedad Americana de Anestesiología)	
Grado	Características del paciente
I	Normal, sano.
II	Con enfermedad sistémica moderada a leve, sin limitaciones funcionales.
III	Con enfermedad sistémica moderada a grave, limitante, pero no incapacitante.
IV	Con enfermedad sistémica grave incapacitante, con amenaza para su vida.
V	Moribundo, que no se espera que sobreviva 24 horas, con cirugía o sin ella.
VI	Con muerte cerebral, cuyos órganos se toman para trasplante.

Si la cirugía es de urgencia, se añadirá una U al estado físico (por ejemplo, IU).

Anexo N° 08: Clasificación de Clavien-Dindo

- **Grado I:** Cualquier desviación del curso posoperatorio normal sin la necesidad de tratamiento farmacológico o intervenciones quirúrgicas, endoscópicas y radiológicas.
- **Grado II:** Requerimiento de tratamiento farmacológico con drogas distintas de las permitidas para las complicaciones de grado I; incluye transfusiones de sangre.
- **Grado III:** Requerimiento de la intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica.
 - IIIa: Sin anestesia general.
 - IIIb: Bajo anestesia general.
- **Grado IV:** Complicación con riesgo de vida que requiere manejo en terapia intensiva
 - IVa: Disfunción simple de órgano (incluyendo diálisis).
 - IVb: Disfunción múltiple de órganos.
- **Grado V:** Muerte del paciente.

- Infección del sitio operatorio (ISO): Si. No.
 - Grado I superficial (piel y TCSC)
 - Grado II superficial profunda (fascia y músculos)
 - Grado III órgano/espacio
- Peritonitis biliar por fuga evidenciada en sala de operaciones: Si. No.
- Hemoperitoneo evidenciado en sala de operaciones y/o gasto del drenaje: Si. No.
- Otras complicaciones (especificar):

Fecha de alta:

Estado del paciente al alta: Alta voluntaria. Mejorado. Curado. Fallecido.

¿El paciente requirió una segunda cirugía durante la hospitalización?

Si. No.

Si la respuesta es Sí. ¿En qué consistió la segunda cirugía? (especificar diagnóstico)



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Jorge Edilberto Cordova Diaz
Título del ejercicio:	Proyectos de investigación Resudentado
Título de la entrega:	Determinar el uso de drenajes como factor de riesgo de com...
Nombre del archivo:	CORDOVA_DIAZ_JORGE_-_PROYECTO_-_CIRUGIA_GENERAL.docx
Tamaño del archivo:	689.88K
Total páginas:	64
Total de palabras:	14,873
Total de caracteres:	88,768
Fecha de entrega:	16-feb.-2023 08:45a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	2015632593



Determinar el uso de drenajes como factor de riesgo de complicaciones posoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas complicadas por colecistitis aguda calculosa en el Hospita

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	1%
2	www.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	www.elsevier.es Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad de San Martin de Porres Trabajo del estudiante	<1%
5	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1%

gestor.camfic.cat

8	Fuente de Internet	<1 %
9	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
10	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	<1 %
11	informatica.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	fr.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
13	www.asacirujanos.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo