

**COLECISTECTOMÍA POST COLECISTOSTOMÍA: REPORTE DE CASO Y
REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Mateo Vanegas Cañón

**Universidad El Bosque
Facultad de Medicina
Pregrado en Medicina
Bogotá
2021**

COLECISTECTOMÍA POST COLECISTOSTOMÍA: REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Mateo Vanegas Cañón

Director (a): Mauricio Pedraza Ciro, Luis Felipe Cabrera, Sebastián Sánchez

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Médico Cirujano

**Universidad El Bosque
Facultad de Medicina
Pregrado en Medicina
Bogotá
2021**



La Universidad El Bosque no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia

Agradecimientos

Quiero ofrecer agradecimientos especiales a la Universidad El Bosque y a su equipo de investigación, quienes hicieron posible este trabajo con su guía. Al Semillero de investigación en Cirugía general y Subespecialidades, al Dr. Mauricio Pedraza Ciro, al Dr. Luis Felipe Cabrera Vargas, por todas sus enseñanzas y por su mentoría constante.

Tabla de contenido

Tabla de contenido

Agradecimientos4

Tabla de contenido.....5

Resumen6

 Palabras clave:6

Estructura general del trabajo8

 Título de la investigación:8

 Variables:8

Introducción.....9

Planteamiento del problema..... 10

Antecedentes y estado del arte..... 11

Metodología de la investigación 13

Flujograma..... 14

Descripción del caso 16

Resultados y discusión..... 19

 Resultados: 19

 Discusión: 19

Conclusiones y recomendaciones 23

Aspectos éticos de la investigación..... 25

 Consentimiento informado: 25

 Conflictos de interés 25

Bibliografía..... 26

Glosario de términos..... 29

Resumen

La colecistostomía: una técnica utilizada en pacientes con colecistitis aguda de diferentes etiologías, que consiste en la implantación de un tubo de drenaje estéril en la vesícula biliar con la finalidad de descomprimir y extraer material resultante de la obstrucción de sus conductos o de procesos inflamatorios con el objetivo de estabilizar a un paciente clasificado como de alto riesgo, en esta reporte de caso pretendemos evidenciar la seguridad del procedimiento previamente mencionado con un reporte de caso y una amplia revisión de la literatura y bases de datos.

Objetivo general: Evidenciar si la colecistostomía tiene o no un efecto positivo sobre los pacientes con colecistitis aguda

Se utiliza una metodología de corte cualitativo a través de una revisión narrativa de literatura que aporte a la definición y explicación de los procedimientos de colecistostomía. Bajo ésta selección metodológica se plantea la búsqueda, revisión, lectura, organización e interpretación de estudios publicados en revistas científicas indexadas en las bases de datos de gran importancia como: PubMed, ScienceDirect, wolters kluwer y Clinicalkey, de lo anterior obtuvimos como resultado 46 artículos, de los que se excluyeron 22 y se incluyeron en síntesis cualitativa 16.

La colecistectomía post colecistostomía laparoscópica es un procedimiento que muestra seguridad y efectividad bajo los criterios metodológicos abordados en las búsquedas de literatura clasificadas dentro de nuestra revisión. A partir de la evidencia y desde nuestra experiencia ha demostrado ser segura, y tener tasas de éxito favorables, por lo tanto es una técnica que se recomienda conocer a profundidad para implementarla en casos oportunos.

Palabras clave: colecistitis, litiasis, colecistectomía, colecistectomía temprana, colecistectomía tardía.

Abstract y key words

Cholecystostomy: a technique used in patients with acute cholecystitis of different etiologies, which consists of the implantation of a sterile drainage tube in the gallbladder in order to decompress and extract material resulting from the obstruction

of its ducts or inflammatory processes with With the objective of stabilizing a patient classified as high risk, in this case report we intend to demonstrate the safety of the previously mentioned procedure with a case report and an extensive review of the literature and databases.

General objective: To show whether or not cholecystostomy has a positive effect on patients with acute cholecystitis.

A qualitative methodology is used through a narrative literature review that contributes to the definition and explanation of cholecystostomy procedures. Under this methodological selection, the search, review, reading, organization and interpretation of studies published in scientific journals indexed in major databases such as: PubMed, ScienceDirect, Wolters Kluwer and Clinicalkey are proposed, from the above we obtained 46 articles as a result. , of which 22 were excluded and 16 were included in qualitative synthesis.

Post-laparoscopic cholecystostomy cholecystectomy is a procedure that shows safety and effectiveness under the methodological criteria addressed in the literature searches classified within our review. From the evidence and from our experience, it has been shown to be safe, and to have favorable success rates, therefore it is a technique that it is recommended to know in depth in order to implement it in opportune cases.

Key words: cholecystitis, lithiasis, cholecystectomy, early cholecystectomy, late cholecystectomy.

Estructura general del trabajo

Título de la investigación: colecistectomía post colecistostomía: reporte de caso y revisión de la literatura

Variables: colecistectomía, colecistitis, colecistectomía, vía laparoscópica.

VARIABLE:	DEFINICIÓN			
COLECISTOSTOMÍA	drenaje de la vesícula biliar con la finalidad de aliviar sintomatología causada por infección.	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL
COLECISTITIS	Inflamación de la vesícula biliar usualmente causado por obstrucción en su drenaje.	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL
COLECISTECTOMÍA	Proceso quirúrgico en el cual se extrae la vesícula biliar cuando existe una patología que lo requiera.	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL
VÍA LAPAROSCÓPICA:	técnica quirúrgica en la cual por medio de incisiones pequeñas se insertan trocares para poder manipular el interior del paciente sin necesidad de exponer abiertamente las cavidades	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL
VÍA PERCUTÁNEA:	Técnica de implantación del tubo de drenaje la cual por medio de ecografía se guía para posicionarlo en la vesícula biliar.	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL

Introducción

La colecistostomía es una técnica utilizada en pacientes con colecistitis aguda de diferentes etiologías, que consiste en la implantación de un tubo de drenaje estéril en la vesícula biliar el cual se puede hacer por vía percutánea guiada por ecografía y por vía laparoscópica con la finalidad de descomprimir y extraer material resultante de la obstrucción de sus conductos o de procesos inflamatorios con el objetivo de estabilizar a un paciente clasificado como de alto riesgo y, por lo cual, no es candidato al manejo convencional y definitivo de colecistectomía laparoscópica temprana dados los altos índices de complicaciones.

Esta técnica puede ser seguida de la extracción del tubo de drenaje con resolución de la patología, o resultar después de determinado tiempo en una colecistectomía como tratamiento definitivo, sin embargo según las guías de Tokio de 2018 no se ha logrado establecer un tiempo determinado para realizar la extracción del tubo con colecistectomía posterior lo cual genera una zona gris en la cual hace falta claridad para aplicar esta técnica [1]

La colecistostomía ha demostrado resultados favorables pero inconclusos debido a múltiples variables como la selección de pacientes que se ven favorecidos por esta técnica y el tiempo en el cual se debe realizar la colecistectomía posterior al drenaje percutáneo.[2] Por esta razón, nos permitimos hacer una revisión de la literatura y un reporte de caso de un paciente que recibió manejo de colecistectomía con previa colecistostomía.

Planteamiento del problema

La colecistostomía o el drenaje percutáneo de la vesícula biliar previa a la colecistectomía laparoscópica tardía en pacientes con un alto riesgo ha demostrado en una variedad de estudios, más precisamente en 53 de ellos con un total de 1918 pacientes, unos altos valores de éxito, con tasas de mortalidad bajas. Los valores de éxito en esta práctica de colecistostomía al interior de los nombrados 53 estudios datan alrededor de un 85.6% de éxito, mientras que los valores de mortalidad están alrededor de un 0.36% sobre los 1918 pacientes tenidos en cuenta.

Antecedentes y estado del arte

Al realizar una búsqueda en las bases de datos principales y otras fuentes de internet no se encuentran artículos recientes ni que compartan las mismas características al trabajo presentado. Al realizar la búsqueda en la revista colombiana de cirugía se encuentra un único resultado relacionado correspondiente al trabajo realizado por: Quintero, G. A sobre Colecistectomía Percutánea Y Litotripsia Informe De 1 Caso. publicado en la revista colombiana de cirugía en el año 1990 por lo que hace más relevante nuestro artículo y trabajo de revisión sistemática con presentación de un caso clínico nuevo en Colombia su diagnóstico, manejo y resultados adicional a una breve actualización de la información para ser compartido con la comunidad científica.

En cuanto a información más actualizada los principales artículos, reportes de caso y estudios se enfocan en la colecistectomía sobre su abordaje laparoscópico o abierto en donde hacen una breve información sobre la colecistostomía y en qué escenarios y casos debe utilizarse.

Al ampliar los límites geográficos de nuestra búsqueda encontramos que para América Latina los países que sí cuentan con artículos y reportes de caso más recientes sobre este manejo quirúrgico, son países como Perú en el que encontramos el estudio llamado “comparativo de colecistectomía abierta vs colecistostomía abierta” realizado por EMILIO JOSÉ ASPIAZU CALDERÓN el cual comparte ciertas similitudes pero no abarca el manejo laparoscópico para la colecistostomía y como este repercute en el manejo de los pacientes con colecistitis aguda complicada.

El manejo de los pacientes con colecistitis aguda presentado en índices de mortalidad y morbilidad puede darse a partir de la falta de conocimiento claro del manejo propio de la patología.

Entonces, las asunciones de utilidad entre la colecistostomía y posterior colecistectomía generan la duda sobre si este proceso brinda o no mayores beneficios frente al manejo convencional.

Ante la nombrada problemática se propone al interior de esta propuesta hacer una revisión de la literatura con bases de datos fijados en la prestación de un caso clínico de un paciente con colecistitis grado 3, quien tuvo manejo en conjunto de colecistostomía y posterior colecistectomía para dar cuenta de la discusión dada sobre un caso en particular.

La utilidad de este reporte de caso radica en mostrar de manera clara en un caso real los beneficios obtenidos al manejar un paciente quien presentó colecistitis aguda asociado a múltiples comorbilidades con el drenaje laparoscópico de la vesícula biliar para manejar el cuadro agudo reduciendo así los riesgos que podían llegar a presentarse al dar el manejo definitivo de extraer la vesícula biliar en su totalidad brindando con más claridad los tiempos adecuados en cada intervención, alta hospitalaria y resultado del manejo adicionalmente la utilidad de este caso se encuentra alrededor de fijar la discusión mediante una juiciosa revisión de literatura que provea la realización de un procedimiento seguro y efectivo, en esta ocasión sobre un caso clínico específico que pueda aportar claridades sobre la discusión alrededor de la problemática. Así, la pregunta de investigación en este caso será: ¿Tiene mayores beneficios la colecistectomía en el caso de realizarse previamente el drenaje por colecistostomía en paciente con colecistitis aguda?

Metodología de la investigación

Se utiliza una metodología de corte cualitativo a través de una revisión narrativa de literatura que aporte a la definición y explicación de los procedimientos de colecistostomía. Bajo ésta selección metodológica se plantea la búsqueda, revisión, lectura, organización e interpretación de estudios publicados en revistas científicas indexadas en las bases de datos de gran importancia como:PubMed, ScienceDirect, wolters kluwer y Clinicalkey

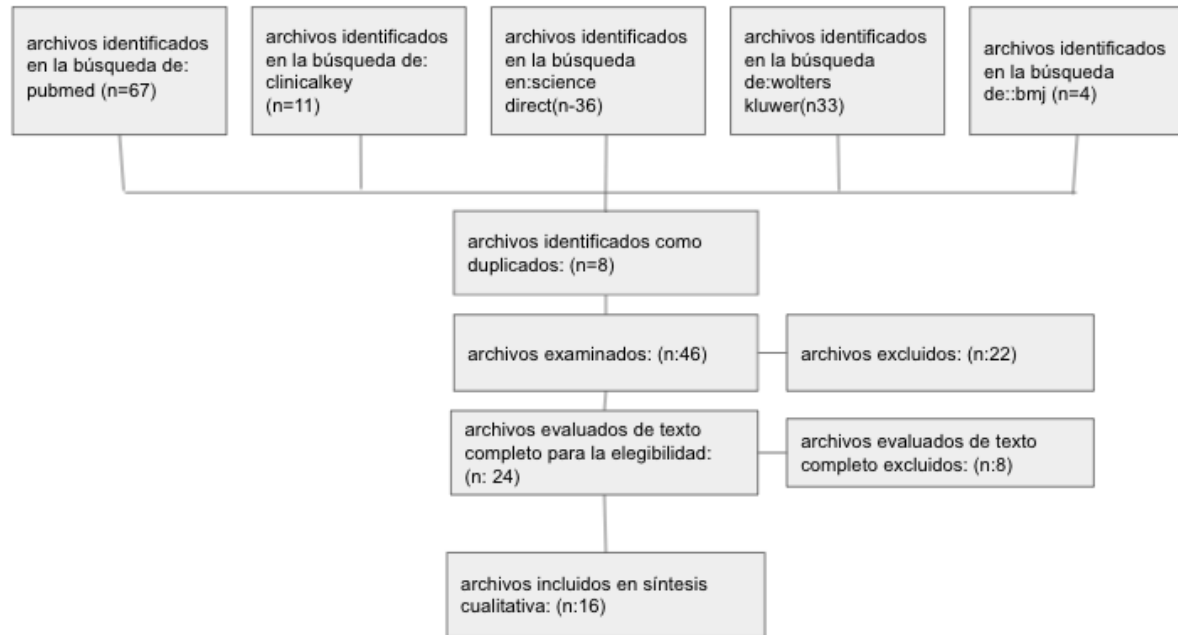
Para la estrategia de selección de los artículos a tener en cuenta se estipularon filtros de búsqueda que asocian las conceptos claves, al igual que otros motores de búsqueda como (Y,O,CON) para diversificar los resultados de búsqueda; además de ello, se tuvo en cuenta que las búsquedas no excedieran una temporalidad mayor a diez años en los resultados para poder contar con una mayor precisión práctica de la temática, de igual forma la selección de los artículos tuvo una mayor inclinación a procedimientos prácticos y revisiones sistemáticas de la literatura, a dicha consulta se le suma el carácter de relevancia de las búsquedas mediante la herramienta de Scopus, el carácter metodológico de la literatura consultada y el carácter comparativo de los datos obtenidos mediante la experiencia práctica del caso clínico que hace parte de la propuesta.

Las palabras clave para la búsqueda fueron colecistostomía, colecistitis aguda complicada, colecistectomía tardía, colecistectomía post colecistostomía. con las cuales se desarrolló el siguiente algoritmo de búsqueda.

(((colecistitis)) AND (colecistostomia)) OR (colecistectomia)

Flujograma

Ilustración 1 Flujograma de búsqueda



La selección final fue realizada mediante la lectura de los artículos mencionados en el flujograma llegando así a un total de diez y seis artículos los cuales se dividen de la siguiente manera

dos guías de práctica clínica, tres estudios retrospectivos y once revisiones sistemáticas. a partir de toda la información recopilada se estructuró el marco teórico y la discusión del artículo.

Descripción del caso

Se trata de un paciente masculino de 79 años, con antecedentes médicos de importancia de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAHOS), enfermedad coronaria e hipotiroidismo; que asistió al servicio de urgencias por cuadro clínico consistente en dolor abdominal tipo cólico en hipocondrio derecho asociado a síndrome icterico. Ingresa en falla multiorgánica, por lo que se decide inicio de antibioticoterapia de amplio espectro y control en cuidados intensivos donde, posterior a estabilización, se toma ecografía hepatobiliar con hallazgo de colecistitis aguda de origen biliar, por lo que deciden llevar a colecistostomía percutánea. Posterior a mejoría clínica deciden egreso hospitalario. Seis meses después asiste a consulta donde se considera candidato a manejo quirúrgico con colecistectomía laparoscópica al tener comorbilidades en control.

Durante el procedimiento quirúrgico se evidenció proceso adherencial con plastrón vesicular crónico, severa inflamación y adherencias en el triángulo de calor, con un moynihan hump (figura 1), pero con adecuada obtención de visión crítica. Se completó la colecistectomía con retiro de la colecistostomía y se hizo resección de la fístula con salida al día siguiente sin complicaciones tal y como en las siguientes figuras (2,3,4) se puede evidenciar a continuación.

Figura 1. Colocación de trocares abordaje laparoscópico



Figura 2. Identificación de colecistostomía recubierta por tejido fibroconectivo

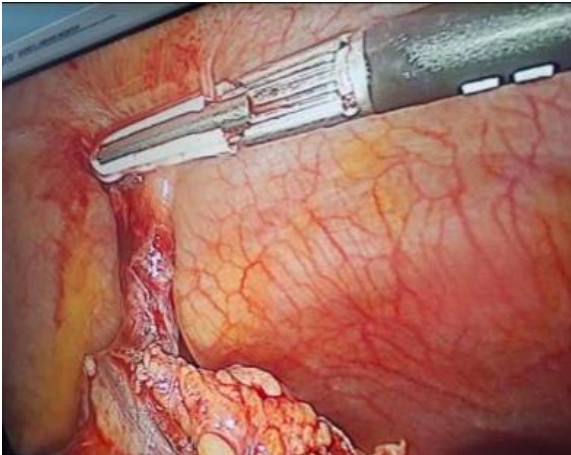
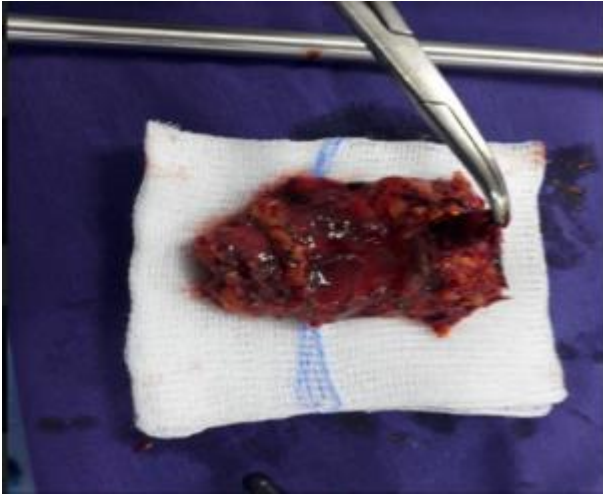


Figura 3. Resección laparoscópico de plastrón vesicular



Figura 4. Colecistectomía laparoscópica pos- colecistostomía en colecistitis litiásica.



Resultados y discusión

Resultados: Los resultados del caso clínico son óptimos y destacan la importancia del manejo de los pacientes por medio de la colecistostomía cuando son clasificados como de alto riesgo de acuerdo a las comorbilidades que presenta, el paciente ingresó con un cuadro agudo el cual fue manejado con antibioticoterapia conforme a las guías de práctica clínica con posterior implantación del tubo de drenaje por vía laparoscópica con resolución del cuadro agudo con alta del paciente, tras 6 meses del alta y con adecuada evolución clínica del paciente se toma la decisión de practicar la colecistectomía, durante el procedimiento quirúrgico se evidenció proceso adherencial con plastrón vesicular crónico, severa inflamación y adherencias en el triángulo de calor, el procedimiento se realizó con éxito y se determinó el alta del paciente al día siguiente.

Los resultados se correlacionan con los resultados expuestos en la literatura en pacientes con colecistitis grave y de alta complejidad en términos de estancia hospitalaria, realización de la colecistectomía posterior a la implantación del tubo de drenaje y la evolución clínica de los pacientes al usar esta técnica.

Discusión: La colecistectomía está indicada en el manejo de la colecistitis aguda. Sin embargo, cuando los pacientes tienen un alto riesgo quirúrgico ya sea por sus antecedentes médicos o por disfunción orgánica clasificados como grado de severidad III según la Guía de Tokio de 2018[3,4], se recomienda el uso de procedimientos de control de daños como el drenaje percutáneo de la vesícula biliar (colecistostomía). La colecistostomía tiene como objetivo controlar el foco séptico y estabilizar al paciente para, posteriormente, decidir el manejo definitivo.

Se evidenció que el grado de severidad del momento en el que se implanta la colecistostomía no influye en la tasa de éxito de la colecistectomía y, por el contrario, reduce los índices de mortalidad en pacientes complicados [5].

La colecistectomía con previa implantación de colecistostomía ha demostrado ser segura y tener una tasa de éxito bastante buena en pacientes con riesgo quirúrgico alto, constituyéndose en una alternativa al manejo convencional en este tipo de pacientes [6,7]. En un estudio realizado entre los años 2003 a 2008 con 1.600 pacientes, se evidenció una tasa de éxitos muy alta con pocas complicaciones. Del total de los pacientes que fueron sometidos a colecistostomía, solo el 5,6% presentaron alguna complicación contra un 18,3% de aquellos a los cuales se les practicó colecistectomía temprana. En este grupo, además, la estancia hospitalaria fue de seis días más [8,9,10].

Sin embargo en otro estudio en el que se incluyó 142 pacientes clasificados en alto riesgo según los criterios de evaluación fisiológica aguda y la evaluación de la salud crónica superior a 7 puntos de los cuales fueron asignados a colecistectomía percutánea y otros a el manejo de drenaje por catéter percutáneo en donde se determinó que no hubo diferencia significativa en la mortalidad de los dos grupos, sin embargo, en las complicaciones se determinó que los pacientes a los cuales se les dio manejo por colecistostomía fue necesario realizar una reintervención debido a complicaciones en el procedimiento en un 66% comprado con un 12 % de los asignados a colecistectomía concluyendo así que el manejo con colecistostomía aumento las complicaciones y la estancia hospitalaria.[11]

Los valores de éxito del manejo con control de daños en pacientes con una probabilidad de mortalidad alta en manejo convencional por colecistostomía son muy buenos y son bastante seguros y, además, se ha evidenciado que la gravedad del paciente y el índice de comorbilidad de Charlson en

el momento de la colocación de la colecistostomía no influyen en la tasa de éxito de la colecistectomía posterior para manejo definitivo de estos pacientes, en los que se tiene como único factor que afecte este éxito la cantidad de cirugías previas en la región abdominal[12]. Sin embargo, en un análisis retrospectivo de la literatura se evidenció que la tasa de mortalidad de los pacientes a quienes se les practicó colecistectomía con previa implantación de colecistostomía era solo de 0,36%, pero con una tasa de mortalidad a los 30 días significativa del 15,4% en los pacientes tratados con colecistostomía y de 4,5% en aquellos que fueron manejados con colecistectomía laparoscópica temprana, dejando un área gris en la efectividad y reducción de la mortalidad del manejo con colecistostomía [13].

También se ha demostrado que el tiempo en el que se realiza la intervención definitiva de colecistectomía posterior a la colecistostomía para la resolución definitiva es una variable a considerar, tanto en las tasas de éxito como en lo relacionado con la estancia hospitalaria. En un estudio realizado con 9.728 pacientes que fueron sometidos a este manejo, se demostró que las tasas más altas de morbilidad se asociaban a un tiempo menor a 8 semanas después de la implantación de la colecistostomía. Se tomó un primer grupo de pacientes en quienes se llevó a cabo la colecistectomía en los primeros 38 días posteriores a la colecistostomía, y un grupo tardío en el que se realizó la extracción 8 semanas después de la implantación del tubo de drenaje. Teniendo en cuenta las variables de readmisión o de visitas de emergencia en los 30 días posteriores al procedimiento, los hallazgos no reportaron diferencias entre los dos grupos. No obstante, en lo relacionado con la estancia hospitalaria y en las complicaciones relacionadas con el procedimiento, se evidenció un aumento en el grupo al que se le practicó la colecistectomía antes de las 8 semanas posteriores a la implantación del tubo de drenaje[14]. Estos resultados son congruentes con nuestro reporte de caso en el que se realizó la colecistectomía 6 meses después de que se hiciera el drenaje de la vesícula biliar por colecistostomía.

Por otro lado, en un estudio realizado en pacientes candidatos a manejo con colecistostomía previa a la colecistectomía desde el año 2010 hasta el año 2014 donde se incluyeron 74 pacientes que fueron divididos en dos grupos se dieron los siguientes resultados. En el grupo 1, la colecistectomía fue realizada en los primeros diez días tras la colocación del tubo de drenaje. En el grupo 2, la colecistectomía se hizo diez días después de la implantación del tubo de drenaje. Los hallazgos no mostraron diferencias significativas entre los grupos en lo relacionado con la tasa de conversión a cirugía abierta, tiempo de operación, perioperatorio ni en la tasa de complicaciones y días de estancia hospitalaria después de la colecistectomía. Sin embargo, sí se evidenciaron mayores complicaciones relacionadas con la colecistostomía como alteración del catéter en aquellos que la tuvieron por más tiempo [15,16].

Conclusiones y recomendaciones

La evidencia de este manejo es poca y en la mayoría de los casos proviene de estudios observacionales y no homogeneizados, lo cual no permite tener un amplio lugar de discusión donde puedan evidenciarse determinantes al respecto; no obstante, el conocimiento sobre este proceso es de gran valor, donde todo cirujano debe tenerlo en cuenta dentro de su arsenal terapéutico en caso de presentarse un caso como el nuestro.

La colecistectomía post colecistostomía laparoscópica es un procedimiento que muestra seguridad y efectividad bajo los criterios metodológicos abordados en las búsquedas de literatura clasificadas para la presente propuesta. A partir de la evidencia y desde nuestra experiencia ha demostrado ser segura, siempre y cuando se seleccionen muy bien el tipo de paciente, y se establezca adecuadamente la clasificación y el riesgo que presenta, así como los tiempos en los cuales se debe ejecutar la colecistectomía como resolución definitiva.

Los aportes de este reporte de caso para los lectores son: establecer la importancia de la adecuada clasificación de los pacientes con colecistitis aguda para determinar las posibilidades de manejo de cada una de estas, orientar al médico en el manejo de colecistitis aguda clasificada como grado III en control y manejo de daños previos a la cirugía por medio del uso de antibióticos, descompresión de la vesícula biliar por medio del drenaje de la misma y los tiempos adecuados en los cuales se determina el alta de los pacientes y la extracción definitiva de la vesícula biliar por medio de la colecistectomía.

Las limitantes principales radican en que la evidencia de este tipo de manejo se encuentra limitada ya que en la mayoría de los casos proviene de estudios observacionales y no homogeneizados,

lo cual no permite tener un amplio lugar de discusión donde puedan evidenciarse determinantes al respecto y parámetros claros que puedan ser establecidos.

Se recomienda analizar cada caso de colecistitis aguda de forma particular e individualizada con el fin de identificar pacientes quienes se puedan ver beneficiados por el uso de la técnica de drenaje de la vesícula biliar como manejo temporal y de control de daños con reducción en la morbilidad y mortalidad. se recomienda que el médico tratante reconozca la colecistostomía como una alternativa al manejo rutinario de la colecistitis aguda y tenga un dominio adecuado de la técnica para usarla de forma óptima en aquellos pacientes clasificados con riesgo alto en el manejo convencional.

Aspectos éticos de la investigación

Teniendo en cuenta que la resolución 8430 de 1993 establece una serie de normatividades científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, al interior de la presente propuesta se tienen en cuenta los aspectos fijados éticamente para la evasión de riesgos al interior de la investigación, es decir, la empleabilidad de las técnicas y los métodos para la presente investigación se encuentran en el marco de lo documental retrospectivo, lo analítico de los abordajes documentales compilados y las discusiones identificatorias de lo que concierne a los objetivos de la propia investigación. Así, se mantiene a la investigación entonces alejada de alguna intervención o modificación fisiológica, psicológica y/o social de los individuos que son partícipes de la misma.

Por lo cual se determina que no existe ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

Consentimiento informado: Se aclara que se cuenta con la aprobación del paciente para la presentación del caso.

Conflictos de interés: Los autores declaramos no tener ningún conflicto de interés.

Bibliografía

1. Ansaloni L, Pisano M, Coccolini F, Peitzmann A, Fingerhut A, Catena F et al. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. *World Journal of Emergency Surgery*. 2016;11(1).
2. Bundy J, Srinivasa R, Gemmete J, Shields J, Chick J. Percutaneous Cholecystostomy: Long-Term Outcomes in 324 Patients. *CardioVascular and Interventional Radiology*. 2018;41(6):928-934
3. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg S, Asbun H, Wakabayashi G et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018;25(1):41-54.
4. Yokoe M, Takada T, Strasberg S, Solomkin J, Mayumi T, Gomi H et al. TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2013;20(1):35-46.
5. Khasawneh MA¹, Shamp A, Heller S, Zielinski MD, Jenkins DH, Osborn JB, Morris DS. Successful laparoscopic cholecystectomy after percutaneous cholecystostomy tube placement. *J Trauma Acute Care Surg*. 2015 Jan;78(1):100-4. doi: 10.1097/TA.0000000000000498
6. McKay A, Abulfaraj M, Lipschitz J. Short- and long-term outcomes following percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis in high-risk patients. *Surgical Endoscopy*. 2011;26(5):1343-1351.
8. Popowicz A, Lundell L, Gerber P, Gustasson U, Pieniowski E, Sinabulya H, et al. Cholecystostomy as Bridge to Surgery and as Definitive Treatment or Acute Cholecystectomy in Patients with Acute Cholecystitis *Gastroenterology Research and Practice*, vol. 2016, Article ID 3672416, 6 pages, 2016. doi:10.1155/2016/3672416

9. [Nusret Akyürek](#), [Bülent Salman](#), [Osman Yüksel](#), [Tugan Tezcaner](#), [Oktay Irkörüçü](#), [Cem Yücel](#), [Suna Oktar](#), [Ertan Tatlıcioğlu](#). Management of Acute Calculous Cholecystitis in High-Risk Patients. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*. 2005;15(6):315-320.
10. Khasawneh M, Shamp A, Heller S, Zielinski M, Jenkins D, Osborn J et al. Successful laparoscopic cholecystectomy after percutaneous cholecystostomy tube placement. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2015;78(1):100-104.
11. Loozen, C., van Santvoort, H., van Duijvendijk, P., Besselink, M., Gouma, D., Nieuwenhuijzen, G., Kelder, J., Donkervoort, S., van Geloven, A., Kruijt, P., Roos, D., Kortram, K., Kornmann, V., Pronk, A., van der Peet, D., Crolla, R., van Ramshorst, B., Bollen, T. and Boerma, D., 2018. Laparoscopic cholecystectomy versus percutaneous catheter drainage for acute cholecystitis in high risk patients (CHOCOLATE): multicentre randomised clinical trial. *BMJ*, p.k3965.
12. Khasawneh MA¹, Shamp A, Heller S, Zielinski MD, Jenkins DH, Osborn JB, Morris DS. Successful laparoscopic cholecystectomy after percutaneous cholecystostomy tube placement. *J Trauma Acute Care Surg*. 2015 Jan;78(1):100-4. doi: 10.1097/TA.0000000000000498.
13. Winbladh A, Gullstrand P, Svanvik J, Sandström P. Systematic review of cholecystostomy as a treatment option in acute cholecystitis. *HPB*. 2009;11(3):183-193.
14. Altieri M, Yang J, Yin D, Brunt L, Talamini M, Pryor A. Early cholecystectomy (≤ 8 weeks) following percutaneous cholecystostomy tube placement is associated with higher morbidity. *Surgical Endoscopy*. 2019;34(7):3057-3063.
15. Jung WH¹, Park DE¹. Timing of Cholecystectomy after Percutaneous Cholecystostomy for Acute Cholecystitis. *Korean J Gastroenterol*. 2015 Oct;66(4):209-14. doi: 10.4166/kjg.2015.66.4.209.

16. Morales-Maza J, Rodríguez-Quintero J, Santes O, Hernández-Villegas A, Clemente-Gutiérrez U, Sánchez-Morales G et al. Colecistostomía percutánea como tratamiento de colecistitis aguda: ¿qué ha pasado en los últimos 5 años? Revisión de la literatura. *Revista de Gastroenterología de México*. 2019;84(4):482-491.

17. Quintero, G. A.; Escallón, J.; Gómez, F.; Patiño, M. O.; Espinosa, H. .Rivera, H. . Colecistectomía Percutánea Y Litotripsia Informe De 1 Caso. *Rev Colomb Cir* 1990, 5, 8-11.

Glosario de términos

1. colecistitis aguda: proceso inflamatorio de la vesícula biliar de presentación súbita que generalmente es causado por la obstrucción en el drenaje normal de bilis por cálculos.
2. colelitiasis: presentación de uno o varios cálculos en la vesícula biliar.
3. colecistostomía: drenaje de la vesícula biliar con la finalidad de aliviar sintomatología causada por infección.
4. colecistectomía: procedimiento quirúrgico en el cual resulta la extracción de la vesícula biliar, el cual se puede desarrollar por diferentes técnicas y vías de acceso.
5. antibioticoterapia: terapia que consta del uso de antibióticos para tratar o prevenir la infección causada por microorganismos patógenos.
6. colecistectomía temprana:
7. Vía percutánea: Técnica de implantación del tubo de drenaje la cual por medio de ecografía se guía para posicionarlo en la vesícula biliar.
8. vía laparoscópica: técnica quirúrgica en la cual por medio de incisiones pequeñas se insertan trocares para poder manipular el interior del paciente sin necesidad de exponer abiertamente las cavidades
9. hipocondrio derecho:
10. comorbilidades: se determina como comorbilidad a dos o más patologías en un mismo individuo.