

TRABAJO DE FIN DE GRADO



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE MEDICINA

Grado de Medicina

Colecistostomía percutánea por el servicio de
cirugía general. Resultados iniciales.

Autora: Irene Merino Jaka

Tutor: Álvaro Jesús Gómez Ruiz

Murcia, a 9 de Mayo del 2024

TRABAJO DE FIN DE GRADO



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE MEDICINA

Grado de Medicina

Colecistostomía percutánea por el servicio de
cirugía general. resultados iniciales.

Autora: Irene Merino Jaka

Tutor: Álvaro Jesús Gómez Ruiz

Murcia, a 9 de Mayo del 2024

TRABAJO FIN DE GRADO



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
SAN ANTONIO

DEFENSA TRABAJO FIN DE GRADO

DATOS DEL ALUMNO	
Apellidos: Merino Jaka	Nombre: Irene
DNI: 58034813V	Grado Medicina
Facultad Medicina	
Título del trabajo: Colecistostomía percutánea por el servicio de cirugía general. Resultados iniciales	

El Dr. Álvaro Jesús Gómez Ruiz tutor del trabajo reseñado arriba, acredita su idoneidad y otorgo el V. ° B. ° a su contenido para ir a Tribunal de Trabajo fin de Grado.

En Murcia, a 9 de mayo de 2024

Fdo.:

AGRADECIMIENTOS:

A mi tutor, Álvaro Jesús Gómez Ruiz por su gran ayuda y participación en cada momento de consulta para desarrollar este trabajo y su soporte.

A mis familiares, que, a pesar de la distancia, año tras año han estado apoyándome y dándome todo el amor que he necesitado para afrontar los momentos complicados, y que sin ellos nada de lo conseguido hasta día de hoy hubiese sido posible.

Por último, y no menos importante, a mis amigos, tanto los que conozco desde siempre como los que me he ido cruzando durante este trayecto, consiguiendo que me sintiese cada día que pasaba más arropada de lo que me gustaría admitir, ayudándome y soportándome hasta incluso los días más difíciles.

INDICE DE ABREVIATURAS:

CP: Colecistostomía Percutánea

GT: Guías de Tokio

ASA-PS: Escala American Society of Anesthesiologists Physical Status (ASA-PS)

ICC/IC: índice de comorbilidad Charlon

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN:	19
2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS:	23
3. MATERIAL Y MÉTODOS:	25
I. Selección de pacientes	25
II. Técnica aplicada	25
III. Variables de estudio	26
IV. Análisis estadístico	26
V. Consideraciones éticas	27
4. RESULTADOS:	29
I. Características de la muestra:	29
II. Resolución, complicaciones, recidiva y posterior colecistectomía	29
5. DISCUSIÓN:	31
6. CONCLUSIÓN:	35
7. BIBLIOGRAFÍA:	37
8. ANEXO, TABLAS Y FIGURAS:	39

RESUMEN:

Introducción: La colecistitis aguda es una patología frecuente en pacientes con alta tasa de morbilidades. Se clasifica en tres categorías dependiendo de su gravedad. El tratamiento estándar es la colecistectomía laparoscópica urgente. En los pacientes graves con alto riesgo quirúrgico, se plantea el uso de la colecistostomía percutánea como alternativa terapéutica a la cirugía.Objetivo: Valorar la eficacia y seguridad en la realización de la colecistostomía percutánea por el servicio de Cirugía General en un hospital comarcal.Material y métodos: Estudio de cohortes retrospectivo de los pacientes ingresados por colecistitis aguda en el Hospital Los Arcos del Mar Menor que han sido sometidos a colecistostomía percutánea (CP) entre 2019-2023. Se ha comparado las tasas de resolución y de complicaciones entre los servicios de Cirugía General y Radiología Intervencionista utilizando como estadísticos la t de Student para las variables cuantitativas y el test del chi cuadrado para las cualitativas.Resultados: Los pacientes estudiados son 38, de los cuales la mayoría pertenece a una franja de edad entre 78 y 93 años (n=23) y un riesgo quirúrgico elevado (ASA>III y IV) (n=36). La colecistostomía percutánea realizada a todos los pacientes, muestra una tasa de resolución del 100% en el servicio de cirugía general y del 87,5% en el de radiología intervencionista. Se observaron complicaciones en 3 pacientes. No se constató según los informes médicos recurrencia de colecistitis en ninguno de los pacientes estudiados. Sin embargo, 18 tuvieron que requerir una colecistectomía posterior, 11 de ellos del servicio de cirugía general (50%) y los 7 restantes de la radiología intervencionista (43,8%). Se constataron complicaciones en 20 pacientes, 11 de ellas realizadas por los cirujanos (50%) y 9 por los radiólogos intervencionistas (56,3%). Conclusión: Los resultados obtenidos sugieren que el servicio de Cirugía General está capacitado para realizar la técnica de colecistostomía percutánea de la misma forma que el servicio de Radiología Intervencionista, logrando así una tasa de respuesta sin diferencias significativas.Palabras clave: colecistitis aguda; colecistostomía percutánea; recurrencia; colecistectomía laparoscópica;

Introduction: Acute cholecystitis is a common pathology in patients with a high rate of morbidities. It is classified into three categories depending on its severity. The standard treatment is urgent laparoscopic cholecystectomy. In seriously ill patients with high surgical risk, the use of percutaneous cholecystostomy is considered as a therapeutic alternative to surgery.Objective: To assess the effectiveness and safety in performing percutaneous cholecystostomy by the General Surgery service in a regional hospital.Material and methods: Retrospective cohort study of patients admitted for acute cholecystitis at the Los Arcos del Mar Menor Hospital who have undergone percutaneous cholecystostomy (PC) between 2019-2023. The resolution and complication rates were compared between the General Surgery and Interventional Radiology services using Student's t statistics for quantitative variables and the chi-square test for qualitative variables.Results: The patients studied are 38, of which majority belongs to an age group between 78 and 93 years (n=23) and a high surgical risk (ASA>III and IV) (n=36).Percutaneous cholecystostomy performed on all patients shows a resolution rate of 100% in the general surgery service and 87.5% in the interventional radiology service. Complications were observed in 3 patients. According to the medical reports, no recurrence of cholecystitis was found in any of the patients studied. However, 18 had to require a subsequent cholecystectomy, 11 of them from the general surgery service (50%) and the remaining 7 from interventional radiology (43.8%). Complications were noted in 20 patients, 11 of them performed by surgeons (50%) and 9 by interventional radiologists (56.3%).Conclusion: The results obtained suggest that the General Surgery service is capable of performing the percutaneous cholecystostomy technique in the same way as the Interventional Radiology service, thus achieving a response rate without significant differences.Keywords: acute cholecystitis; percutaneous cholecystostomy; recurrence; laparoscopic cholecystectomy.

1. INTRODUCCIÓN:

La colecistitis aguda es el cuadro clínico derivado de la inflamación de la vesícula biliar que cursa con dolor en el cuadrante superior derecho, fiebre y leucocitosis. Por lo general es debido a la obstrucción del conducto cístico por un cálculo (es decir, colecistitis aguda litiásica), mientras que la colecistitis alitiásica es una colecistitis sin cálculos responsable del 5 al 10% de los casos. (1)

La manifestación clínica más frecuente es el dolor abdominal intenso en el hipocondrio derecho que puede venir acompañado de fiebre, náuseas y signo de Murphy presente (2). Las complicaciones de la colecistitis aguda incluyen gangrena o perforación de la vesícula biliar.

La ecografía abdominal es el primer método como prueba diagnóstica por imágenes utilizado para la colecistitis aguda. Sin embargo, como un cálculo causante en la vesícula biliar o en el conducto biliar puede no ser identificable en la ecografía, en ocasiones puede resultar útil la realización de una tomografía computarizada o una colangioRMN. (3)

Una escala validada para el diagnóstico y la clasificación de gravedad de la colecistitis aguda es la establecida en las Guías de Tokio 2018, una revisión de las determinadas en 2013 y 2007.

Los criterios diagnósticos para la colecistitis litiásica según las Guías de Tokio (GT) 2013/2018 son: (4)

A) Signos locales de inflamación.

- Signo de Murphy
- Masa/dolor/sensibilidad en hipocondrio derecho

B) Signos sistémicos de inflamación

- Fiebre
- PCR elevada
- Recuento elevado de leucocitos

C) Hallazgos de imágenes

- Hallazgos de imagen característicos de la colecistitis aguda.

Diagnóstico de sospecha: un ítem en A + un ítem en B

Diagnóstico definitivo: un ítem en A + un ítem en B + C

En la revisión de las Guías de 2018 se recomienda el uso de los criterios de evaluación de gravedad de las GT 2013 al haber sido validados en numerosos estudios. A su vez, la gravedad de la colecistitis orienta sobre el tratamiento del que más se puede beneficiar el paciente.

Las Guía de Tokio 2018 establecen 3 niveles de riesgo de la colecistitis en función de los cuales podemos orientar el tratamiento:

- GRADO III – severa: Alto riesgo quirúrgico por sepsis/disfunción orgánica (creatinina > 2, INR > 1,5, hipotensión, PaO₂/FiO₂< 300) u otras comorbilidades médicas (ASA > III).
- GRADO II – moderada: En los casos que exista: gangrena, absceso, peritonitis o más de 18 mil leucocitos
- GRADO I – leve: No cumple criterios del grado II o III. Es la colecistitis aguda en el paciente sano y sin disfunción de órganos. (5)

Con respecto al tratamiento de la colecistitis aguda, inicialmente debe mantenerse al paciente en ayunas, administrarle líquidos, analgesia y antibióticos contra bacterias entéricas, todo esto mientras se consideran las indicaciones de cirugía y drenaje de emergencia.

De forma general, la colecistectomía temprana o precoz (<72 horas desde el inicio de los síntomas), preferiblemente mediante acceso laparoscópico, es el tratamiento de elección. Sin embargo, la estrategia se elige tras evaluar la gravedad de la colecistitis, el estado general del paciente y la enfermedad subyacente.

En la colecistitis leve y moderada, el tratamiento de elección es la colecistectomía, si es posible, mediante acceso laparoscópico. Si se considera que la cirugía presenta alto riesgo, se inicia tratamiento antibiótico, y si no responde, se recurre a la colecistostomía percutánea.

En aquellos pacientes con colecistitis grave, el tratamiento inicial es el inicio precoz de las medidas de soporte vital. Si la situación de fallo multiorgánico revierte precozmente, se indicará la operación, si es posible, mediante acceso

laparoscópico. Si el paciente no responde al tratamiento conservador o presenta un moderado-alto riesgo quirúrgico, se planteará el drenaje urgente de la vesícula biliar.

La colecistostomía percutánea (CP) es un procedimiento mínimamente invasivo, que se lleva a cabo para el drenaje del contenido de la vesícula biliar. Se realiza a través de una punción con aguja guiada por imagen hasta la vesícula, donde se coloca un catéter y tubo de drenaje para descomprimir su volumen y extraer su contenido.

Esta técnica ha sido considerada como una medida temporal relativamente segura y eficaz en el tratamiento de la colecistitis aguda en pacientes con comorbilidad grave o de edad avanzada, evitando la anestesia general necesaria para la colecistectomía laparoscópica o abierta. Las tasas de respuesta clínica comunicadas oscilan entre el 56% y el 100%. (6)

En términos generales, la indicación más frecuente para realizar una CP es la colecistitis aguda grave. Las Guías de Tokio-18 resaltan que en la colecistitis aguda grado II es posible realizar el drenaje urgente de la vesícula biliar cuando no se cuente con laparoscopia y no haya respuesta adecuada al tratamiento médico inicial, principalmente en pacientes que presentan condiciones generales desfavorables (Índice Charlon > 6 puntos o ASA > 3). (7)

En el grado III, ha de tenerse en cuenta el grado de disfunción orgánica y si el paciente es subsidiario o no a soportar la cirugía mediante los factores predictivos, es decir, una recuperación rápida de la disfunción circulatoria o renal después del inicio del tratamiento y las puntuaciones en las escalas ASA-PS e Índice Charlon. Si se decide que el paciente no es apto para la operación, se debe considerar la colecistostomía percutánea temprana cuando no responde a medidas conservadoras.

Aquellos pacientes cuyo riesgo quirúrgico mejora después de la resolución de la inflamación aguda deben someterse a una cirugía electiva de la vesícula biliar para prevenir la reaparición del cuadro.

El drenaje percutáneo ha sido realizado tradicionalmente por parte de radiólogos intervencionistas, aunque su uso no queda restringido a ellos: Neumología realiza el drenaje de colecciones pleurales, Urología coloca los catéteres de nefrostomía... En el Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor no se dispone del servicio de Radiología Intervencionista. Los pacientes subsidiarios de realizar una colecistostomía percutánea habían de ser derivados al Hospital Santa Lucía o al Hospital Virgen de la Arrixaca para su realización, conllevando una importante demora en el tratamiento y asumiendo los riesgos asociados en el traslado de pacientes frágiles en estado séptico. En el año 2019, el servicio de Cirugía General del Hospital Los Arcos del Mar Menor comienza la realización de drenaje percutáneo ecoguiado de vesícula biliar con el fin de mejorar la atención a estos pacientes. En este estudio se comparan los resultados de las colecistotomías percutáneas realizadas en Radiología Intervencionista con las llevadas a cabo por Cirugía General.

2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS:

- El objetivo principal ha sido valorar la seguridad en la realización de la colecistectomía percutánea por parte del servicio de Cirugía General del Hospital Los Arcos del Mar Menor.

Los objetivos secundarios son:

- Analizar la tasa de resolución de la colecistitis tras la colecistostomía percutánea

- Estudiar la tasa de recurrencia a largo plazo en comparación con aquellos pacientes tratados por Radiología Intervencionista.

Por lo tanto, la hipótesis planteada de este estudio es la siguiente:

-La colecistostomía percutánea puede realizarse de forma tan segura y efectiva por el servicio de Cirugía General como por el de radiología intervencionista, evitando los inconvenientes derivados de un traslado a otro hospital.

3. MATERIAL Y MÉTODOS:

I. Selección de pacientes

Se trata de un estudio de cohortes retrospectivo cuya muestra ha sido obtenida de los pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor, un hospital del segundo nivel. Se realizó una búsqueda en la base de datos propia del servicio de todos aquellos pacientes que fueron sometidos a una colecistostomía percutánea entre enero de 2019 y diciembre de 2023.

En ese periodo de tiempo, fueron ingresados 1618 pacientes en el servicio de cirugía general, dentro de los cuales, 277 fueron diagnosticados de colecistitis aguda. Dependiendo de la gravedad de la enfermedad y las comorbilidades de los pacientes, éstos han sido sometidos a tres tipos de tratamiento (Figura 1):

- Colecistectomía laparoscópica, que fue realizada en la mayoría de los pacientes (n=211).
- Colecistostomía percutánea, tratándose de los 38 pacientes de nuestro estudio, de los cuales, 16 fueron intervenidos por el servicio de radiología intervencionista y 22 por el de cirugía general.
- Tratamiento conservador, el cual recibieron 28 pacientes.

II. Técnica aplicada

El procedimiento realizado fue el mismo en todos los pacientes, independientemente del servicio en que se realizó (cirugía general o radiología intervencionista).

Las dos vías de acceso para la CP son el abordaje transhepático donde se accede a la vesícula biliar a través de la superficie en contacto con el hígado y el abordaje transperitoneal mediante la superficie expuesta de la vesícula biliar revestida por peritoneo visceral. La técnica ha sido guiada por ecografía en todos los casos.(8)

En el presente estudio, todos los pacientes fueron sometidos a una punción transhepática de la vesícula biliar mediante pigtail one-step (catéter de

drenaje Skater™; Argon Medical Devices, Atenas, Texas, EE. UU.) mediante acceso ecoguiado y bajo anestesia local. Una vez aspirado su contenido, este catéter fue fijado a la piel mediante un apósito adhesivo de sujeción hasta la retirada del mismo. La realización o no del drenaje vesicular por parte de cirugía general ha dependido de la presencia de un cirujano con formación para realizar dicha técnica.

III. Variables de estudio

Se procedió a realizar la recogida de los siguientes datos para cada paciente: sexo, edad, comorbilidades, riesgo quirúrgico, indicación de la técnica realizada, responsable del procedimiento, complicaciones, resolución, recurrencia de la colecistitis, posterior realización de la colecistectomía y el tiempo transcurrido para su ejecución.

Para poder clasificar cada paciente dependiendo de sus comorbilidades asociadas, se han utilizado dos escalas distintas:

- El índice de comorbilidad Charlson (ICC), se trata de un método diseñado para categorizar las comorbilidades específicas de cada paciente, utilizando los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades. (Tabla 3, (9))
- La escala American Society of Anesthesiologists Physical Status (ASA-PS) permite realizar una evaluación preanestésica de cada paciente, con el fin de clasificarlos dependiendo del riesgo quirúrgico que tienen. (Tabla 4, (10))

Para clasificar el grado de complicación, ha sido utilizada la escala Clavien-Dindo. (Tabla 5, (11))

IV. Análisis estadístico

La base de datos de donde se extrajo la información de los pacientes fue rellenada de forma prospectiva en el programa dBASE. En un primer momento, todas las variables fueron exportadas en una hoja de cálculo de Microsoft Office Excel®. Tras ello, estos mismos datos fueron trasladados a una base de datos

creada con el programa estadístico Statistical Package Social Sciences® (SPSS®) versión 21.0 para ser analizados.

En el presente estudio, las variables fueron definidas como cuantitativas y cualitativas, que se expresan como media y desviación estándar, así como porcentajes respectivamente. La muestra fue dividida en dos grupos, Cirugía General y Radiología Intervencionista, según el servicio que realizó la colecistectomía percutánea.

Se empleó la prueba de Kolmogoroy-Smirnov para comprobar que las variables cuantitativas seguían una distribución normal. Para el estudio de significación estadística de las variables cuantitativas se aplicó la prueba t Student. Se utilizó la prueba Chi-Cuadrado para la significación estadística de las variables cualitativas.

Para considerar los resultados estadísticamente significativos, se estableció un valor de $p < 0,05$.

V. Consideraciones éticas

El investigador asegura que toda la información relativa al paciente se mantenga de manera anónima y confidencial, con acceso exclusivo al personal autorizado. Tanto los informes generados como los datos utilizados en el análisis estadístico están exentos de referencias que permitan identificar a individuos específicos, debiendo codificarse todos los datos.

Para llevar a cabo esta investigación, se han respetado los principios éticos fundamentales y se han seguido las normativas establecidas por la Ley Orgánica 3/2018, del 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y de Garantía de los Derechos Digitales, asegurando la confidencialidad de todos los datos relacionados con los pacientes. (Anexo 1)

4. RESULTADOS:

I. Características de la muestra:

La muestra consta de 38 pacientes sometidos a la colecistostomía percutánea, 22 de ellos por parte de Cirugía General y 16 por parte de Radiología Intervencionista.

Con respecto a los pacientes intervenidos por el servicio de cirugía general, presentaron una edad media de 75,86 con una desviación estándar de 13,353. La mayoría son hombres, representando un 54,5% (n=12). La mediana de IMC fue de 26,5. El 31,8% fueron diagnosticados de diabetes mellitus y el 40,9% de dislipemia. Valorando el riesgo quirúrgico, el 90,9% se clasifican como ASA III-IV. Teniendo en cuenta el índice de comorbilidad de la escala Charlson, el 18,2% se catalogan con 5 puntos, el 45,5% con 6 puntos, el 22,7% con 7 puntos, el 4,5% con 8 puntos y el 9,1% con 10 puntos

En cuanto a los pacientes sometidos a la intervención por los radiólogos intervencionistas, la edad media corresponde a 79,19 con una desviación estándar de 9,565. La mayoría son hombres, constituyendo un 68,8% (n=11). La mediana de IMC fue de 25,45. Todos los pacientes se clasificaron como ASA III-IV. Con relación al índice de comorbilidad de la escala Charlson, el 43,8% se catalogan con 6 puntos, el 6,3% con 4 punto, el 12,5% con 5 puntos, el 25% con 7 puntos y el 12,5% con 9 puntos.

II. Resolución, complicaciones, recidiva y posterior colecistectomía

La colecistostomía percutánea fue realizada con éxito en todos los pacientes, mostrando una tasa de resolución del 100% en el servicio de cirugía general y del 87,5% en el de radiología intervencionista. Se observaron complicaciones en 3 pacientes (7,9%), 2 de ellas realizadas por los cirujanos. En base a la gravedad de cada complicación, cada una fue clasificada mediante la aplicación de la escala Clavien-Dindo, incluyendo así la peritonitis biliar en la categoría I (2,6%), el sangrado del lecho quirúrgico en la III (2,6%) y la salida del drenaje con posterior recolocación como II (2,6%). (Tabla 1)

No se constató ninguna recurrencia de colecistitis en ninguno de los pacientes sometidos a la colecistostomía percutánea. 18 pacientes tuvieron que requerir una colecistectomía posterior, 11 de ellos del servicio de cirugía general (50%) y los 7 restantes de la radiología intervencionista (43,8%). En esa intervención, no se constataron complicaciones en ningún paciente. En ninguna de estas variables se observaron diferencias estadísticamente significativas.

5. DISCUSIÓN:

La colecistitis aguda es una afección crítica que puede requerir una atención y tratamiento médico inmediato, ya que es una de las emergencias de abdomen agudo que se encuentran con más frecuencia en la práctica quirúrgica habitual. La colecistectomía laparoscópica temprana se considera el tratamiento óptimo, sin embargo, en pacientes no candidatos a la cirugía debido a la alta morbimortalidad que puede tener asociada, es preferible un abordaje menos invasivo como es la colecistostomía percutánea (CP). (12)

Se ha demostrado que la CP es beneficiosa en grupos de pacientes de alto riesgo, predominantemente como terapia puente, permitiendo así una colecistectomía electiva más segura una vez que el paciente se haya recuperado de la enfermedad aguda, o, en minoría, como tratamiento definitivo en pacientes considerados no aptos para la cirugía. (13)

Este estudio tiene como objetivo verificar la seguridad y eficacia del drenaje vesicular percutáneo ecoguiado realizado por parte de Cirugía General en comparación con el realizado por Radiología Intervencionista.

Se hipotetiza si la indicación de la técnica implicaría peores resultados en variables como la resolución de la colecistitis, las complicaciones relacionadas con la intervención y su recurrencia, en el servicio de Cirugía General frente al de Radiología Intervencionista, evidenciando que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de los dos grupos valorados según las indicaciones de la guía clínica (Tabla 2).

Según este planteamiento, se podría afirmar que no existen diferencias en el pronóstico de los pacientes tratados por los diferentes servicios, esto significa, que en el caso de hospitales de segundo nivel que no tengan integrado el servicio de radiología intervencionista, es factible que ante un paciente crítico que no es candidato a la colecistectomía laparoscópica, sea intervenido por el servicio de cirugía general para realizarle la colecistostomía percutánea.

Una de las potenciales ventajas de este abordaje realizado por Cirugía es que el paciente podría ser tratado con una mayor premura, evitando las

complicaciones potencialmente fatales que puede acarrear la demora en un tratamiento intervencionista de la sepsis biliar.

Por otra parte, debido a la necesidad de traslado de pacientes frecuentemente frágiles y críticos, muchas veces éstos son desestimados por el servicio del hospital receptor para la realización de la colecistostomía percutánea.

Por último, como ha ocurrido en uno de los pacientes de la muestra, una complicación relativamente frecuente y grave de la colecistostomía percutánea como puede ser el sangrado, puede ser tratado de forma inmediata y en el mismo lugar que se realiza la punción si esta intervención la realiza el cirujano. Un paciente presentó una sospecha de sangrado por irritación peritoneal y débito hemático por el drenaje ocurrido tras la punción. Al encontrarse el paciente en un quirófano, el anestesista intubó al paciente y se realizó la colecistectomía laparoscópica con electrofulguración del punto de sangrado que se encontraba en el acceso transhepático del catéter. Mediante esta intervención urgente se trató en el mismo momento una complicación grave de la técnica.

Con respecto al grado de severidad de la colecistitis y las comorbilidades de los pacientes, en este trabajo han sido recogidas y comparadas entre grupos para evitar sesgos de selección. Existen tres grados de colecistitis aguda, los cuales se definen en base a criterios analíticos, de imagen y signos en la exploración, pero no tienen en cuenta la morbimortalidad del paciente. Según se interpreta en las Guías de Tokio 2018 (GT18), para el Grado I, se recomienda la colecistectomía laparoscópica temprana si los pacientes cumplen con los criterios de índice de comorbilidad de Charlson (CCI) ≤ 5 y una clasificación del riesgo quirúrgico (ASA-PS) ≤ 2 . Para el Grado II, si los pacientes cumplen con los criterios de CCI ≤ 5 y ASA-PS ≤ 2 , se recomienda colecistectomía percutánea temprana, en caso contrario, si se considera que la cirugía presenta alto riesgo, se inicia tratamiento antibiótico, y si no responde, se recurre a la colecistostomía percutánea. GT18 propone que la colecistectomía laparoscópica esté indicada en pacientes Grado III con criterios estrictos: pacientes que tienen una resolución favorable del sistema orgánico y factores predictivos negativos, que cumplen con los criterios de CCI ≤ 3 y ASA-PS ≤ 2 y que están siendo tratados en un centro avanzado. Si el paciente no se considera apto para una cirugía temprana, se

recomienda un drenaje biliar temprano/urgente seguido de una colecistectomía posterior una vez que el estado general del paciente haya sido estabilizado. (14)

Los factores predictivos de cada paciente, el índice Charlson y el ASA-PS, se utilizan para establecer si los pacientes son o no candidatos a efectuarse la cirugía. Después de considerar estos aspectos, si se decide que el paciente es capaz de soportar la intervención quirúrgica, las guías proponen realizar lo antes posible una colecistectomía laparoscópica independientemente del tiempo transcurrido desde el inicio del cuadro.

En la práctica clínica habitual, los pacientes que son sometidos a la colecistostomía percutánea, son pacientes complejos, de edad avanzada y varias comorbilidades, como se puede ver en nuestro estudio, donde la mayoría pertenece a una franja de edad entre 78 y 93 años (n=23) y un riesgo quirúrgico elevado (ASA>III y IV) (n=36).

Varios estudios avalan la posibilidad de que dicha técnica se utilice como tratamiento definitivo en estos determinados pacientes no aptos a la cirugía sin tener que recurrir a una colecistectomía posterior, ya que, posee varias ventajas: 1) no requiere anestesia general; 2) puede realizarse incluso junto a la cama en un entorno de cuidados intensivos; 3) requiere poco tiempo para realizarse; 4) tiene una tasa de éxito superior al 95%; 5) conlleva una baja tasa de complicaciones. (15).

En nuestro estudio, la tasa de resolución de colecistitis aguda para todos los grupos estudiados se consiguió en 36 pacientes (94,73%), y 3 (7,89%) de ellos tuvieron complicaciones, sin constatarse recurrencia en ninguno de los pacientes. De los pacientes estudiados en total, 18 fueron sometidos a una colecistectomía laparoscópica posterior, de los cuales 7 fueron realizados por el servicio de Radiología Intervencionista y 11 por el de Cirugía General. Teniendo en cuenta estos resultados, y sin haber encontrado en la literatura artículos que lo evidencien, la colecistostomía percutánea podría pasar de usarse de terapia puente para la colecistectomía a una opción menos agresiva, convirtiéndose así en un tratamiento recurrente. Si bien muchos pacientes son colecistectomizados después de haberles realizado el drenaje de la vesícula, en muchos otros pacientes de alto riesgo, con edad avanzada y con comorbilidades asociadas

(por ejemplo, demencias) el riesgo quirúrgico es mayor que los beneficios, y en estos casos, se asumiría el riesgo y no se operarían, dejando así la colecistostomía percutánea como tratamiento definitivo.

La principal fortaleza de esta investigación radica en que se trata de un estudio con un tema novedoso, pues no hay publicaciones similares que comparen la realización de la colecistostomía percutánea entre el servicio de Radiología y Cirugía General.

Por el contrario, nuestro estudio presenta varias limitaciones que deben tenerse en cuenta, ya que se trata de un trabajo de carácter retrospectivo, unicéntrico y pequeño tamaño muestral. Además, la realización de la técnica por parte de Cirugía General se ve supeditada a la presencia de un cirujano capacitado para realizarla, pudiendo así incurrir en un sesgo de selección. Se precisan estudios aleatorizados para poder confirmar estos resultados.

6. CONCLUSIÓN:

Tras la elaboración del presente estudio, y los resultados obtenidos, se recalcan estas conclusiones:

La realización de la colecistostomía percutánea por el servicio de cirugía general es una técnica al menos igual de segura que la realizada por radiología intervencionista.

La tasa de resolución de la colecistitis tras la colecistostomía percutánea no difiere entre el servicio de cirugía general y radiología intervencionista.

La tasa de recurrencia de la colecistostomía percutánea realizada por ambos servicios es nula, al no haberse evidenciado ninguna recidiva durante el seguimiento antes de una eventual colecistectomía electiva.

7. BIBLIOGRAFÍA:

1. Manual MSD versión para profesionales [Internet]. Colecistitis aguda - Trastornos hepáticos y biliares. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/colecistitis-aguda>
2. <https://www.cun.es> [Internet]. Qué es vesícula biliar. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/vesicula-biliar>
3. 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 Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* enero de 2018;25(1):41-54.
4. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Gomi H, et al. TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 2013;20(1):35-46.
5. Grupo CTO [Internet]. Disponible en: <https://campus.grupocto.com/#/manual/DG>
6. Nasim S, Khan S, Alvi R, Chaudhary M. Emerging indications for percutaneous cholecystostomy for the management of acute cholecystitis – A retrospective review. *Int J Surg.* 2011;9(6):456-9.
7. Morales-Maza J, Rodríguez-Quintero JH, Santes O, Hernández-Villegas AC, Clemente-Gutiérrez U, Sánchez-Morales GE, et al. Colecistostomía percutánea como tratamiento de colecistitis aguda: ¿qué ha pasado en los últimos 5 años? Revisión de la literatura. *Rev Gastroenterol México.* octubre de 2019;84(4):482-91.
8. Gulaya K, Desai S, Sato K. Percutaneous Cholecystostomy: Evidence-Based Current Clinical Practice. *Semin Interv Radiol.* 31 de octubre de 2016;33(04):291-6.
9. Charlson ME, Carrozzino D, Guidi J, Patierno C. Charlson Comorbidity Index: A Critical Review of Clinimetric Properties. *Psychother Psychosom.* 2022;91(1):8-35.
10. Portier K, Ida KK. The ASA Physical Status Classification: What Is the Evidence for Recommending Its Use in Veterinary Anesthesia?—A Systematic Review. *Front Vet Sci.* 31 de agosto de 2018;5:204.
11. Miró CE, García BN, Pérez-Gaspar M, Martínez SS, Gómez JJ, Alvarenga JEB, et al. Aplicabilidad de la clasificación Clavien-Dindo en las complicaciones quirúrgicas del procedimiento de Nuss. *Cir PEDIÁTRICA.* 2020;33.
12. Alvino DML, Fong ZV, McCarthy CJ, Velmahos G, Lillemoe KD, Mueller PR, et al. Long-Term Outcomes Following Percutaneous Cholecystostomy Tube Placement for Treatment of Acute Calculous Cholecystitis. *J Gastrointest Surg.* mayo de 2017;21(5):761-9.
13. Little MW, Briggs JH, Tapping CR, Bratby MJ, Anthony S, Phillips-Hughes J, et al. Percutaneous cholecystostomy: The radiologist's role in treating acute cholecystitis. *Clin Radiol.* julio de 2013;68(7):654-60.
14. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Endo I, et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* enero de 2018;25(1):55-72.

15. Polistina F, Mazzucco C, Coco D, Frego M. Percutaneous cholecystostomy for severe (Tokyo 2013 stage III) acute cholecystitis. *Eur J Trauma Emerg Surg.* abril de 2019;45(2):329-36.

8. ANEXO, TABLAS Y FIGURAS:

Tabla 1: Descripción de las características epidemiológicas y el riesgo quirúrgico de la muestra.

			RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA	CIRUGÍA GENERAL	VALOR p
			(n=16)	(n=22)	
GRUPO DE EDAD	30-45	n=1	0	1(2,63%)	0,402
	46-61	n=3	1(2,63%)	2(5,26%)	
	62-77	n=11	4(10,52%)	7(18,45%)	
	78-93	n=23	11(28,95%)	12(31,56%)	
GÉNERO	Masculino	n=23	11(28,95%)	12(31,56%)	0,376
	Femenino	n=15	5(13,14%)	10(26,34%)	
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES	Obesidad	n=25	10(26,34%)	15(39,45%)	0,372
	Diabetes	n=11	4(10,52%)	7(18,41%)	0,647
	Dislipemia	n=13	4(10,52%)	9(23,67%)	0,3007
ESCALA ASA	I-II	n=2	0	2(5,26%)	0,215
	III-IV	n=36	16(42,14%)	20(52,6%)	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2: Descripción de los resultados de la colecistostomía percutánea.

	RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA		CIRUGÍA GENERAL		VALOR p
	(n=16)		(n=22)		
RESOLUCIÓN	14(87,5%)		22(100%)		0,088
COMPLICACIÓN	1(6,3%)		2(9,1%)		0,748
ESCALA CLAVIEN	I	1(2,63%)	I	0%	0,239
	II	0%	II	1(2,63%)	
	III	0%	III	1(2,63%)	
	IV	0%	IV	0%	
	V	0%	V	0%	
RECURRENCIA	0		0		
COLECISTECTOMÍA POSTERIOR	7(43,8%)		11(50%)		0,703

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Sistema de puntuaciones del Charlson Comorbidity Index (9).

ENFERMEDADES COMORBILIDADES	PUNTUACIÓN ASIGNADA
Cardiopatía isquémica	1
Insuficiencia cardíaca congestiva	1
Enfermedad vascular periférica	1
Enfermedad cerebrovascular	1
Demencia	1
Enfermedad pulmonar crónica	1
Úlcera péptica	1
Enfermedad hepática leve	1
Diabetes sin lesión orgánica	2
Diabetes con lesión orgánica	2
Hemiplejía o paraplejía	2
Enfermedad renal	2
Tumores malignos	2
Linfomas	2
Leucemias	2
Enfermedad hepática moderada o grave	3
Tumor sólido metastásico	6
SIDA	6

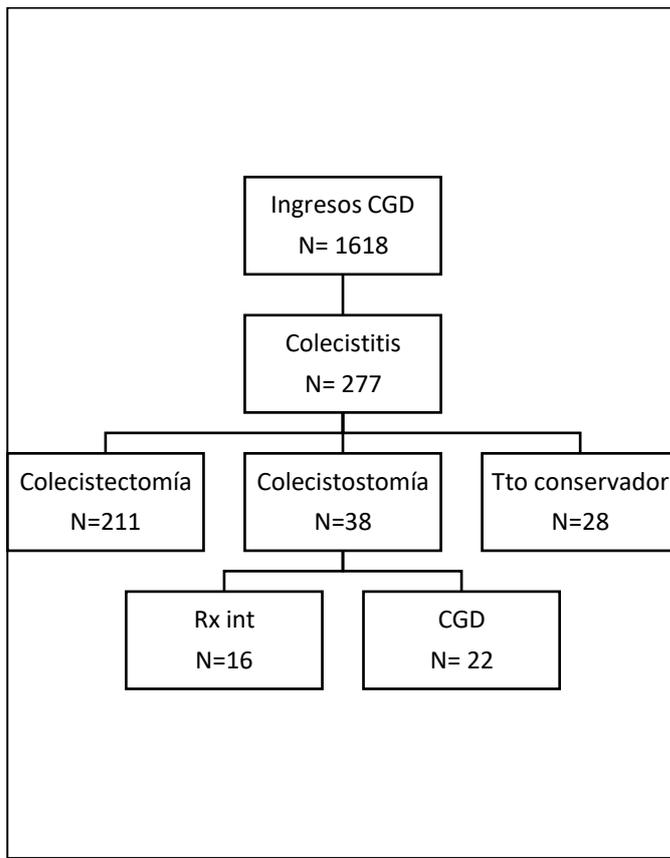
Tabla 4:: Clasificación de la escala ASA-PS (10).

ASA-PS	DEFINICIÓN	EJEMPLOS
ASA-I	Paciente sano	
ASA-II	Paciente con alguna alteración sistemática leve o moderada, que no produce incapacidad o limitación funcional	HTA controlada, anemia, tabaquismo, diabetes controlada, asma, embarazo, obesidad, edad <1 año o > de 70 años
ASA-III	Paciente con alguna alteración sistemática grave, que produce limitación funcional definida y en determinado grado	Angor, HTA no controlada, diabetes no controlada, asma, EPOC, obesidad mórbida
ASA-IV	Paciente con enfermedad sistemática grave e incapacitante que constituye una amenaza constante para la vida y que no siempre se puede corregir por medio de la cirugía	Angor inestable, insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca global, hepatopatía, insuficiencia renal
ASA-V	Pacientes terminales o moribundos, con unas expectativas de supervivencia no superior a 24 horas con o sin tratamiento quirúrgico	Traumatismo masivo, ruptura de aneurisma abdominal
ASA-VI	Paciente con muerte cerebral	

Tabla 5: Clasificación de la escala Clavien-Dindo para las complicaciones quirúrgicas (11).

GRADO		DEFINICIÓN
I		Cualquier desviación de la normalidad que altera el curso natural del posoperatorio sin necesidad de tratamiento farmacológico, quirúrgico, endoscópico o de radiología intervencionista. Se permiten los siguientes regímenes terapéuticos en esta categoría: antipiréticos, analgésicos, diuréticos, electrolitos y fisioterapia. También se incluyen las dehiscencias por infección de la herida
II		Complicaciones que requieren tratamiento farmacológico con otros medicamentos no mencionados en la categoría I. También incluye transfusiones de sangre y nutrición parenteral total
III	IIIa	Intervención que no requiere anestesia general
	IIIb	Intervención que requiere anestesia general
IV	IVa	Disfunción de un solo órgano. Incluye la diálisis
	IVb	Disfunción multiorgánica
V		Muerte del paciente

Figura 1: Diagrama de flujo de los pacientes incluidos en el estudio.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 1: Dictamen del Comité Ético

DICTAMEN DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

D^a Laly Gómez Sannicolás, Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario Sta. M^a del Rosell, Áreas II y VIII de Salud del Servicio Murciano de Salud

CERTIFICA QUE,

1º En reunión celebrada el 26 de marzo de 2024, el CEI ha evaluado la propuesta del Promotor/investigador referida al estudio:

Tipo de estudio:

Cod. Protocolo	Nº EudraCT
No costa	No procede
COLECISTOSTOMÍA PERCUTÁNEA POR EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL. RESULTADOS INICIALES.	
Protocolo	Vs.1.0 de 29/03/24
HIP	-

Evaluando los aspectos del estudio requeridos por la legislación vigente:

- La realización del estudio en el Área II/VIII de salud es pertinente.
- El estudio cumple con los requisitos reglamentarios correspondientes al tipo de estudio.
- El diseño del estudio es adecuado para obtener las conclusiones objetivo del mismo.
- Los criterios de selección y retirada de los sujetos están indicados y son adecuados.
- Requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación a los objetivos del estudio y justificación de los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- La capacidad de los investigadores y los medios disponibles apropiados para llevar a cabo el estudio.
- El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiera con el respeto a los postulados éticos.

En base a lo expuesto este comité emite el siguiente dictamen:

INFORME FAVORABLE

Investigador y Centros:

D/D^a Irene Merino Jaka, Estudiante UCAM.

Lo que firmo en Cartagena, 06 de mayo de 2024

Fdo. D^a Laly Gómez Sannicolás



