Salud, Ciencia y Tecnología. 2022;2(S1):185
doi: 10.56294/saludcyt2022185

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Colecistostomía percutánea como tratamiento de colecistitis aguda en pacientes de alto riesgo quirúrgico

Percutaneous cholecystostomy as a treatment for acute cholecystitis in patients at high surgical risk

Samantha Nicole Becerra Garzón[1], Raul David Vera Pulla[1], Stephany Tamara Pintado Chamba[1], Kimberly Yessenia Tirado Jimenez[1]

[1]Universidad Católica de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

Citar como: Becerra Garzón SN, Pintado Chamba ST, Tirado Jimenez KY. Colecistostomía percutánea como tratamiento de colecistitis aguda en pacientes de alto riesgo quirúrgico. Salud Cienc. Tecnol. 2022;2(S1):185. https://doi.org/10.56294/saludcyt2022185

Recibido: 21-11-2022 **Revisado:** 14-12-2022 **Aceptado:** 29-12-2022 **Publicado:** 30-12-2022

Editor: Lic. Mabel Cecilia Bonardi

RESUMEN

La colecistostomía percutánea (CP), se considera una técnica mínimamente invasiva utilizada como una alternativa de tratamiento para la colecistitis aguda en pacientes que evidencian un alto riesgo quirúrgico. El tratamiento estándar para la colecistitis aguda es la colecistectomía laparoscópica, sin embargo, el manejo de pacientes con alto riesgo quirúrgico suele ser controvertido. Por esta razón,se ha buscado tomar medidas menos intrusivas como es la colocación percutánea de un tubo de colecistostomia, el cual permite una descompresión inmediata adecuada y el drenaje de la vesícula biliar inflamada. Dicho tratamiento podría ser definitivo o transitorio mientras disminuye la inflamación o el paciente se recupera de una enfermedad crítica. Para tratar convenientemente la colecistitis aguda, es necesario tener un diagnóstico precoz y acertado, así como establecer la severidad del mismo. Dentro de la colecistostomía percutánea no existe una contraindicación específica gracias a la naturaleza de la colecistitis aguda que en ocasiones puede llegar a ser mortal y reduce las posibilidades a otros tratamientos por el riesgo. Aun así, se han descrito indicaciones para la colocación de una CP, ya que si se coloca a tiempo su utilidad es significativa y rápida. Las tasas de éxito tanto clínico como técnico son variables. La fisiopatología de la colecistitis aguda es un predisponente para la colocación de un drenaje percutáneo. A más de esto, la colecistostomía confiere efectos beneficiosos para el paciente con alto riesgo quirúrgico convirtiéndola en una de las mejores opciones.

Palabras clave: Colecistitis; Colecistostomía; Percutánea; Quirúrgico.

ABSTRACT

Percutaneous cholecystostomy (PC) is a minimally invasive procedure used to treat acute cholecystitis in patients who are at high surgical risk. The standard treatment for acute cholecystitis is laparoscopic cholecystectomy, however, the management of patients with high surgical risk is often controversial. As a result, less invasive measures have been sought, such as percutaneous placement of a cholecystostomy tube, which allows for immediate adequate decompression and drainage of the inflamed gallbladder. Such treatment could be permanent or temporary, depending on whether the inflammation is under control or the patient is recovering from a critical illness. Having an early and accurate diagnosis and determining the severity of acute cholecystitis are essential for proper treatment. Due to the nature of acute cholecystitis, which can occasionally be life-threatening and limits the possibilities for other treatments due to the risk, there is no specific contraindication to percutaneous cholecystostomy. Nonetheless, there are indications for PC placement, and if placed early, its usefulness is significant and rapid. Moreover, clinical and technical success rates are both variable. The pathophysiology of acute cholecystitis predisposes to the placement of a percutaneous drain. Finally, cholecystostomy is one of the best options because it has positive effects effects for patients who are at high surgical risk.

© Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio siempre que la obra original sea correctamente citada

Keywords: Cholecystitis; Cholecystostomy; Percutaneous; Surgical.

INTRODUCCIÓN

La colecistostomía percutánea (CP), se define como una técnica mínimamente invasiva utilizada como tratamiento alternativo para la colecistitis aguda, en casos en los que el paciente no pueda ser intervenido mediante cirugía, al presentar un alto riesgo quirúrgico.[1]

La colecistitis aguda se considera una emergencia quirúrgica habitual, representando del 20 al 30 % de las consultas por dolor abdominal. En aquellos casos en los que el paciente denota un mal estado general basal, edad avanzada o morbilidades asociadas, el tratamiento por elección suele ser la CP, siendo considerado así un tratamiento terminante o preliminar para cirugía.[2]

El manejo de la colecistitis aguda (CA) se ha transformado acorde a los avances médicos y el paso de los años, por regla general la primera pauta a realizar en estos casos es la colecistectomía abierta o laparoscópica. El cuadro puede agravarse según el estado del paciente, así como por la aplicación de anestesia dado que la capacidad del cuerpo de tolerar el estrés disminuye. Por ello, es vital evaluar correctamente al paciente o abordar tratamientos iniciales conservadores como la antibioticoterapia y el reposo digestivo.[3]

Las indicaciones generales para la colocación de la CP, se realiza en pacientes con colecistitis aguda grave basándose en los criterios de las guías de Tokio 2018, ASA >3, colecistitis aguda e índice de Charlson.[6]

La sociedad mundial de cirugía de emergencia sugiere el drenaje percutáneo en pacientes en los cuales su condición haya sido clasificada previamente como de alto riesgo quirúrgico, mas no especifica cuales son dichos pacientes, es por esta razón que existe una gran diferencia por parte de los médicos a la hora de decidir un tratamiento.[4]

Al analizar esta problemática, deben establecerse los factores asociados a dichas complicaciones como son la edad, sexo, condición clínica del paciente, diagnóstico previo y complicaciones intrahospitalarias. De esta manera, es posible establecer la predisposición a un agravamiento del procedimiento.[5]

La colecistitis es una enfermedad inflamatoria de la vesícula en la cual existe un congestionamiento de la vía de drenaje o dismovilidad de las paredes, provocando un aumento de la presión intraluminal, alteración en la vascularidad (isquemia / necrosis), edema de pared, perforaciones y proliferación bacteriana. Con el fin de evitar estas complicaciones, el aplicar un catéter de colecistostomía permite el drenaje biliar y así resolver el cuadro, evitando complicaciones locales y sistémicas. La fisiopatología de la colecistitis se cataloga por la presencia o ausencia de cálculos biliares. La CA calculosa está provocada por estasis de la bilis en la vesícula por cálculos encajados en el conducto cístico provocando inflamación y daños en la mucosa.[6]

El tratamiento de la colecistitis suele ser la administración de antibióticos y luego la realización de una colecistectomía laparoscópica, sin embargo, en ciertas ocasiones diferentes grupos de pacientes no son aptos para cirugía debido a sepsis, reserva fisiológica deficiente o comorbilidades. En estos casos, la CP se contempla como una opción de tratamiento con el fin de estabilizar y recuperar al paciente.[7]

La presentación clásica de la colecistitis aguda incluye dolor abdominal en el cuadrante superior derecho, fiebre, náusea que puede terminar en vómito, también puede existir dolor en el epigastrio que puede irradiarse a la espalda o al hombro derecho, siendo este un dolor prolongado e intenso que suele presentarse después de la ingesta de alimentos grasos. Al examen físico, en la exploración abdominal puede presentarse signo de Murphy positivo mientras que en exámenes de laboratorio se presenta leucocitosis.[8]

DESARROLLO

La colecistostomía percutánea consiste en la aplicación de un catéter de drenaje estéril dentro de la vesícula para la extracción de la bilis mediante este acceso directo. El correspondiente control se realiza mediante ecografía o TAC,[9] dicha técnica es mínimamente invasiva y se emplea anestesia local o sedación intravenosa (con una corrección previa de alteraciones en la coagulación y asepsia).[10]

Este método tiene como objetivo drenar la vesícula y aliviar la sepsis en pacientes que no son considerados aptos para una colecistectomía de emergencia, proporcionando de esta forma una mejoría clínica en el 85 % de las pacientes dentro de las primeras 48 o 72 horas.[11]

Una colecistectomía luego de realizarse una CP puede ser utilizada como un tratamiento combinado, seguro y eficaz para los pacientes con CA. Una vez que ha disminuido la inflamación y la infección por la colecistitis, los pacientes entran en un estado óptimo en el cual la extirpación de la vesícula puede evitar la recurrencia de patologías biliares. Distintos estudios han demostrado que realizar una CL luego de una CP se da de una forma segura con muy baja incidencia de complicaciones (colecistectomía abierta 2,6 al 8 %; complicaciones perioperatorias 5,3 a 8,6 %).[12]

Los criterios de clasificación para la gravedad en colecistitis aguda, se basan en las guías de Tokio 2018, las

que se dividen en: leve (grado 1), moderada (grado 2) y grave (grado 3). La gradación se realiza en base a las comorbilidades del paciente, el tiempo de evolución de los síntomas, hallazgos físicos relevantes en el ingreso y datos de respuesta inflamatoria, sistémica y de disfunción orgánica. Lo fundamental de la aplicación de las guías, está en relacionar la morbilidad con la mortalidad durante la estancia hospitalaria.[13]

Criterios de Tokio:[13]

- Criterio A: Signos locales de inflamación (Sensibilidad en hipocondrio derecho, Murphy, dolor, masas).
- Criterio B: Signos sistémicos de inflamación (PCR elevada, fiebre, leucocitosis).
- Criterio C: Hallazgos ecográficos (Pared mayor a 5 mm, imagen que emite sombra acústica y líquido peri-vesicular).

Se sospecha de una colecistitis aguda cuando existe la suma de un criterio A y B, y es un diagnóstico definitivo cuando existe la suma de un ítem en cada uno de los criterios.

Clasificación de gravedad para colecistitis aguda en las Guías de Tokio 2018:[13]

- Grado 1 (leve): Sin criterios para grado 2 o 3, CA en paciente sano sin disfunción orgánica y leve inflamación de la vesícula.
- Grado 2 (moderado): Existencia de leucocitosis, tumoración palpable en cuadrante superior derecho, inflamación local marcada, cuadro mayor a 72 horas.
- Grado 3 (grave): Existencia de disfunciones orgánicas: Hematológica, neurológica, hepática, renal, cardiovascular, respiratoria.

Las evaluaciones previas al procedimiento determinan los parámetros con los que todos los pacientes deben cumplir. Dichas evaluaciones comprenden exámenes físicos y radiológicos los cuales son graduados a partir de las guías de Tokio 2018. De esta forma se determina un tratamiento objetivo para los pacientes que están en espera de una intervención quirúrgica temprana o tardía, partiendo de la elección de antibióticos y la duración de la misma. Estas guías recomiendan el uso de los puntajes ASA y CCI para clasificar de mejor forma los pacientes de alto riesgo.[14]

Dentro de las directrices de Tokio, se recomendó a pacientes con un CCI mayor a 4 y un ASA mayor a 3, utilizar tratamientos conservadores en la mayoría de casos sin opción a cirugía definitiva. Aquí se identificaron dos factores de riesgo principales: pacientes mayores de 75 años y niveles de fosfatasa alcalina superiores a 135. El nivel de complicaciones oscila entre el 2,5 y el 69 %.[15]

En la mayoría de estudios realizados, en pacientes complicados o con alto riesgo quirúrgico que ingresan con un cuadro de colecistitis aguda es importante la aplicación de las directrices para clasificar de esta forma la gravedad de la misma, ayudando así a obtener un adecuado tratamiento de la patología. En consecuencia, se evidencia la importancia de la aplicación de un tratamiento conservador como lo es la colecistostomía percutánea la cual es realizada con frecuencia en paciente quirúrgicos como un tratamiento alternativo, adecuado y de aplicación segura. Cabe destacar que puede presentarse una colecistostomía de intervalo en casos persistentes.[16]

La tasa de mortalidad también depende del grado. En particular, grado I: la mortalidad a 30 días es del 1,1 %, morbilidad del 2,9 % y la estancia hospitalaria del 1 al 16 %; grado II: la mortalidad a 30 días es del 0,8 %, morbilidad del 3,1 % y la estancia hospitalaria del 1 al 33 %; y grado III: la mortalidad a 30 días es del 5,4 %, la morbilidad del 11,1 % y la estancia hospitalaria del 1 al 60 %.[17]

Múltiples estudios mencionan que existe un alto grado de éxito en un corto período de tiempo para la resolución del cuadro agudo tras una colecistostomía percutánea. Un ensayo clínico, el cual apoya lo antedicho, describe la mejoría clínica del 90 % de los pacientes y muy baja complicaciones 6 % acompañada de una baja tasa de mortalidad del 0,4 %.[25]

Mayormente, se observa una alta estancia hospitalaria, sin embargo, esto se explica con el cuadro del paciente y su edad.[18]

Sadettin et al.[19] mencionan que la colecistostomía percutánea es una opción de tratamiento en la colecistitis aguda para evitar un colecistectomía abierta o laparoscópica, y se considera una alternativa en pacientes con alto riesgo quirúrgico o de mortalidad tras una cirugía, el cursos clínico de la colecistectomías percutáneas, con el cual se evidencio que para obtener un alto éxito clínico en el tratamiento de esta patología, lo recomendable es realizar este procedimiento ya que es altamente eficaz, seguro y mínimamente invasivo.

Las indicaciones generales para la CP van a incluir 3 pilares fundamentales que son la presencia de colecistitis aguda en pacientes con patologías permanentes o temporales sumado a hallazgos radiológicos; la incapacidad de cateterizar el tracto biliar intrahepático en el transcurso del drenaje biliar percutáneo después de varios intentos; y por último una colecistostomía empírica por fiebre de origen desconocido.[20]

Por lo general este procedimiento no tiene contraindicaciones relativas, aunque se debe tener en cuenta la interposición intestinal, que podría impedir el acceso, presencia de cálculos masivos que bloqueen el catéter, antiplaquetarios o anticoagulantes y la presencia de ascitis en la vía de acceso.[21]

Las complicaciones mayores más comunes son sepsis (3,5 – 5 %), hemorragia mayor (0,90 %) y lesión intestinal (0,35 - 1,4 %); las complicaciones menores son fuga de biblias (2,8 %), hemorragia menor (1,2 %), obstrucción

de catéter (7 - 7,5 %) y desprendimiento de catéter (7 - 7,6 %). No obstante, entre las complicaciones más comunes están el neumotórax, fuga biliar, peritonitis biliar, hemobilia, coledocolitiasis, abscesos, desalojo y bloqueo del catéter.[22]

La fuga biliar durante la extracción o inserción del catéter se da por la fragilidad de la vesícula al estar inflamada, por lo general es autolimitada y no requiere de un tratamiento adicional, a menos que esta ser muy grande y cause un bilioma, en este caso será necesario un drenaje adicional.[22]

Todas las estructuras que se encuentren cercanas pueden llegar a una perforación antes, durante o después de la PC. Esto puede deberse a una inadecuada evaluación o una mala posición del paciente, dando como resultado un espacio pleural inadvertido atravesado o en el intestino grueso.[22]

Se puede realizar una reparación primaria, retirar el catéter o mantenerlo para lograr la maduración del tracto controlar la fístula. Por otro lado, en el cateterismo pleural, el catéter se debe extraer de forma inmediata para prevenir reacciones pleurales por la bilis.[23]

También cabe mencionar que el riesgo de exteriorización de la sonda siempre está presente, lo que podría provocar una dificultad al tratar de recolocarla cuando la vesícula ya esté descomprimida.[24]

Después de retirar el catéter de la colecistectomía, la recurrencia es muy frecuente del 6 al 40 %, incluso se ha descrito en pacientes con catéter permeable y funcional. Estos casos suelen darse en los primeros 2 meses después de la colocación.[24]

El seguimiento preferentemente se realiza con una evaluación clínica y radiológica a los 3 días, y a 1,4 y 6 semanas después del procedimiento. El tercer día se evalúa la eficacia; la primera y cuarta semana, se verifica la posición del catéter y la descompresión; y en la semana 6 los catéteres se pinzan y se retiran bajo fluoroscopia una vez evaluada la permeabilidad del conducto cístico.[23]

La colocación de la CP es utilizada como puente en el tratamiento, después de que este mejor su estado lo que se da en la mayoría de los casos (95 %), aunque también puede darse que los pacientes sean intervenidos para una colecistectomía. Por otra parte, se recomienda la colocación del CP como tratamiento final y fijo en pacientes que así lo requieran como ancianos o personas con un alto riesgo quirúrgico. Los pacientes a los que se les ha retirado la CP y se les realizó una colecistectomía tienen mayor predisposición a desarrollar una infección del sitio quirúrgico, en el 16 % de los casos.[25]

En la mayoría de casos, los pacientes que son candidatos a PC, tienen un estado clínico diferente y deficiente asociado a comorbilidades, es por esto que no se puede calcular el éxito técnico real. No obstante, muy pocos pacientes fallecen en los primeros 30 días después del procedimiento y por sepsis por la ineficacia de este.[26]

La CP es un tratamiento eficiente en la CA cuando este no responde a tratamiento con antibióticos. Además, se considera que tiene un buen perfil de seguridad y como se mencionó anteriormente, puede ser utilizado como un puente para una cirugía posterior o como una opción de tratamiento definitivo. Respecto al manejo de casos, existe una gran variedad de protocolos por lo cual resulta esencial se realice una evaluación exhaustiva para que al momento de su aplicación haya resultados óptimos. Un enfoque multidisciplinario en el cual estén involucrados cirujanos, radiólogos y endoscopistas mejora el tratamiento.[27]

En la mayoría de casos tratados con CP, las complicaciones se presentan en muy baja frecuencia y en aquellos casos donde se observa un deterioro, se asocian a las comorbilidades presentes en el paciente antes de la cirugía.[27]

En particular, las complicaciones relacionadas y presentes con mayor frecuencia son: desalojo de drenaje (7,2 a 29,6 %), fuga biliar menor (1,1 a 10,4), hemorragia menor (2,4 a 7,2) y obstrucción del tubo (0,6 a 7 %). Todas estas fueron tratadas con métodos conservadores.[27]

Síntesis de literatura

Se identificaron trece artículos retrospectivos que demostraron la eficacia de la CP como método de tratamiento en pacientes con alto riesgo quirúrgico. Entre ellos resaltan el estudio de Aroori.S et al, en el cual se evidencian, en porcentajes, los principales riesgos quirúrgicos que pueden encontrarse como las comorbilidades significativas, la inestabilidad del paciente inestable y, en particular, la colecistitis aguda.

Hasbahceci et al, concuerdan en que la edad avanzada es uno de los factores clave para considerarse un paciente de riesgo, mientras que el resto de autores analizados mencionan patologías asociadas sumada a la colecistitis aguda (Tabla 1).

CONSIDERACIONES FINALES

El tratamiento estándar para la colecistitis aguda es la colecistectomía laparoscópica, sin embargo, el manejo de pacientes con alto riesgo quirúrgico suele ser controvertido. Por esta razón se han buscado medidas menos intrusivas como es la colocación percutánea de un tubo de colecistostomia, el cual podría ser un tratamiento definitivo o transitorio mientras disminuye la inflamación o el paciente se recupera de una enfermedad crítica.

Para un tratamiento conveniente de la colecistitis aguda, es necesario tener un diagnóstico precoz y acertado, así como establecer la severidad del mismo. Los criterios para clasificar específicamente la gravedad de

Tabla 1. Describir la colecistostomía percutánea como tratamiento de colecistitis aguda en pacientes de alto riesgo quirúrgico

Autor	Año	Lugar	Diseño	Participantes	Riesgo quirúrgico	Tratamiento
Aroori et al.[7]	2018	Reino Unido	Transversal	53	Comorbilidades significativas (52,8 %) Paciente inestable (39,6 %) Colecistitis aguda (67 %)	Colecistostomia percutanea
Baris et al.[16]	2020	Turquía	Transversal	512	Colecistitis aguda sintomática Comorbilidad aguda y crónica	Colecistostomia percutanea
Hasbahceci et at.[17]	2018	Turquía	Retrospectivo	64	Edad avanzada Colecistitis aguda ASA >3	Colecistostomia percutanea
Shakir Abdul-kareem[28]	2021	Inglaterra	Retrospectivo	31	Covid 19 IMC elevado Colecistitis aguda	Colecistostomia percutanea
Malik et al.[29]	2021	Grecia	Retrospectivo	34	Colecistitis aguda frágil Edad avanzada Comorbilidades	Colecistostomia percutanea
Somuncu et al.[30]	2021	Turquía	Descriptivo	36	Covid 19 Colecistitis aguda complicada	Colecistostomia percutanea
Dvorak et al.[31]	2019	Republica Checa	Retrospectivo	69	Colecistitis aguda Anestesia general imposibilitada Colecistectomía contraindicada	Colecistostomia percutanea
Sakran et al.[32]	2018	Israel	Retrospectivo	134	Colecistitis aguda Edad avanzada Riesgo quirúrgico	Colecistostomia percutanea
Hjaltadottir et al.[33]	2019	Islandia	Retrospectivo	4423	Colecistitis aguda Comorbilidades Sepsis	Colecistostomia percutanea
Seung et al.[24]	2020	Asia	Retrospectivo	4182	ASA >4 Sepsis	Colecistostomia percutanea
Kaya et al.[34]	2018	Turquía	Retrospectivo	952	Cardiopatía isquémica Diabetes EPOC Edad avanzada	Colecistostomia percutanea

la colecistitis aguda, se basan en las guías de Tokio 2018. Esta clasificación toma en cuenta las comorbilidades del paciente, aportando en gran medida al diagnóstico y a la posible intervención.

En la mayoría de casos, los pacientes que son candidatos a PC, tienen un estado clínico diferente y deficiente asociado a comorbilidades, es por esto que no se puede calcular el éxito técnico real. No obstante, muy pocos pacientes fallecen en los primeros 30 días después del procedimiento y por sepsis debido a su ineficacia. Se considera que esta alternativa terapéutica es la adecuada para pacientes con alto riesgo quirúrgico.

Con este trabajo se pudo concluir, que la fisiopatología de la colecistitis aguda es un predisponente para la

colocación de un drenaje percutáneo. A más de esto la CP establece efectos beneficiosos para el paciente con alto riesgo quirúrgico convirtiéndola en una de las mejores opciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS

1. Tamayo RJA, Martínez AT, Hernández HO, Velásquez FU, Zavala JIH. Papel de la colecistectomía subtotal laparoscópica en colecistitis aguda complicada. Rev Mex Cir Endoscop 2016;17:146-50.

2. 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. Revista de Gastroenterología de México 2019;84:482-91. https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2019.06.004.

3. Cortázar García R, Sánchez Rodríguez P, Ramos García M. Colecistostomía percutánea como tratamiento de la colecistitis aguda en pacientes con alto riesgo quirúrgico. Radiología 2016;58:136-44. https://doi.org/10.1016/j.rx.2015.09.006.

4. Jiménez JFB, Vera RIL, Villafuerte PSB, Lino KTM. Tratamiento y complicaciones de colecistitis calculosa aguda. RECIAMUC 2019;3:296-317. https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(2).abril.2019.296-317.

5. Álvarez Rodríguez J, Lorenzo A, Sánchez N, Klappenbach N, Baglietto N. Colecistostomía percutánea en colecistitis aguda. Revista Argentina de Cirugía 2008;95:101-7.

6. González-Castillo AM, Sancho-Insenser J, De Miguel-Palacio M, Morera-Casaponsa J-R, Membrilla-Fernández E, Pons-Fragero M-J, et al. Análisis de los factores de riesgo para complicaciones en la colecistitis aguda litiásica. Deconstrucción de las Tokyo Guidelines. Cirugía Española 2022. https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2022.02.011.

7. Aroori S, Mangan C, Reza L, Gafoor N. Percutaneous Cholecystostomy for Severe Acute Cholecystitis: A Useful Procedure in High-Risk Patients for Surgery. Scand J Surg 2019;108:124-9. https://doi.org/10.1177/1457496918798209.

8. Escartín A, González M, Muriel P, Cuello E, Pinillos A, Santamaría M, et al. Colecistitis aguda litiásica: aplicación de las Guías de Tokio en los criterios de gravedad. Cirugía y cirujanos 2021;89:12-21. https://doi.org/10.24875/ciru.19001616.

9. Hasbahceci M, Busra-Cengiz M, Umit-Malya F, Kunduz E, Memmi N, Hasbahceci M, et al. The impact of a percutaneous cholecystostomy catheter in situ until the time of cholecystectomy on the development of recurrent acute cholecystitis: a historical cohort study. Revista Española de Enfermedades Digestivas 2018;110:629-33. https://doi.org/10.17235/reed.2018.5644/2018.

10. Karakas HM, Yildirim G, Fersahoglu MM, Findik O. Percutaneous cholecystostomy: An update for the 2020s. North Clin Istanb 2021;8:537-42. https://doi.org/10.14744/nci.2021.81594.

11. Meijers H, van Overhagen H, van Lanschot JJ, Laméris JS. Percutaneous gallbladder drainage a good treatment in patients with acute cholecystitis and and poor clinical status. Ned Tijdschr Geneeskd 1993;137:1965-8.

12. McKay A, Abulfaraj M, Lipschitz J. Short- and long-term outcomes following percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis in high-risk patients. Surg Endosc 2012;26:1343-51. https://doi.org/10.1007/s00464-011-2035-0.

13. Molavi I, Schellenberg A, Christian F. Clinical and operative outcomes of patients with acute cholecystitis who are treated initially with image-guided cholecystostomy. Canadian Journal of Surgery 2018;61:195-9. https://doi.org/10.1503/cjs.003517.

14. Yao P, Chang Z, Liu Z. Factors influencing failure to undergo interval cholecystectomy after percutaneous cholecystostomy among patients with acute cholecystitis: a retrospective study. BMC Gastroenterology 2021;21:410. https://doi.org/10.1186/s12876-021-01989-x.

15. Hung Y-L, Sung C-M, Fu C-Y, Liao C-H, Wang S-Y, Hsu J-T, et al. Management of Patients With Acute Cholecystitis After Percutaneous Cholecystostomy: From the Acute Stage to Definitive Surgical Treatment. Frontiers in Surgery 2021;8.

16. Cartı EB, Kutlutürk K. Should percutaneous cholecystostomy be used in all cases difficult to manage? Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery 2020;26:186-90. https://doi.org/10.14744/tjtes.2020.73557.

17. Hasbahceci M, Busra-Cengiz M, Umit-Malya F, Kunduz E, Memmi N, Hasbahceci M, et al. The impact of a percutaneous cholecystostomy catheter in situ until the time of cholecystectomy on the development of recurrent acute cholecystitis: a historical cohort study. Revista Española de Enfermedades Digestivas 2018;110:629-33. https://doi.org/10.17235/reed.2018.5644/2018.

18. Ozyer U. Long-term results of percutaneous cholecystostomy for definitive treatment of acute acalculous cholecystitis : a 10-year single-center experience. Acta Gastroenterol Belg 2018;81:393-7.

19. Escartín A, González M, Muriel P, Cuello E, Pinillos A, Santamaría M, et al. Colecistitis aguda litiásica: aplicación de las Guías de Tokio en los criterios de gravedad. Cirugía y Cirujanos 2021;89. https://doi.org/10.24875/CIRU.19001616.

20. Kim SY, Yoo K-S. Efficacy of preoperative percutaneous cholecystostomy in the management of acute cholecystitis according to severity grades. Korean J Intern Med 2017;33:497-505. https://doi.org/10.3904/kjim.2016.209.

21. Karakas H, Yildirim G, Fersahoglu MM, Findik O. Percutaneous cholecystostomy: An update for the 2020s. Northern Clinics of İstanbul 2021;8:537-42. https://doi.org/10.14744/nci.2021.81594.

22. Crucitti A, La Greca A, Pepe G, Magalini S, Gui D, Sganga G, et al. Percutaneous cholecystostomy in the treatment of acute cholecystitis: is there still a role? A 20-year literature review. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2020;24:10696-702. https://doi.org/10.26355/eurrev_202010_23428.

23. Jiang H, Guo G, Yao Z, Wang Y. APACHE IV system helps to determine role of cholecystostomy in elderly patients with acute cholecystitis. J Int Med Res 2021;49:03000605211059288. https://doi.org/10.1177/03000605211059288.

24. Lee CS, Yoon S-H, Paik KY, You DD. Appraisal of percutaneous cholecystostomy as a bridge treatment for acute cholecystitis in high risk patients for general anesthesia. Asian Journal of Surgery 2020;43:1029-30. https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2020.06.003.

25. Bhatt MN, Ghio M, Sadri L, Sarkar S, Kasotakis G, Narsule C, et al. Percutaneous Cholecystostomy in Acute Cholecystitis-Predictors of Recurrence and Interval Cholecystectomy. J Surg Res 2018;232:539-46. https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.06.051.

26. Er S, Berkem H, Özden S, Birben B, Çetinkaya E, Tez M, et al. Clinical course of percutaneous cholecystostomies: A cross-sectional study. World Journal of Clinical Cases 2020;8:1033-41. https://doi.org/10.12998/wjcc.v8.i6.1033.

27. Elsharif M, Forouzanfar A, Oaikhinan K, Khetan N. Percutaneous cholecystostomy… why, when, what next? A systematic review of past decade. annals 2018;100:618-31. https://doi.org/10.1308/rcsann.2018.0150.

28. Shakir Abdul-kareem K. The effect of dexamethasone on post laparoscopic cholecystectomy nausea and vomiting. Basrah Journal of Surgery 2012;18:20-5. https://doi.org/10.33762/bsurg.2012.54968.

29. Malik A, Seretis C. Use of percutaneous cholecystostomy for complicated acute lithiasic cholecystitis: solving or deferring the problem? Pol Przegl Chir 2021;93:7-12. https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.4211.

30. Somuncu E, Kara Y, Kızılkaya MC, Bozdağ E, Yıldız ZB, Özkan C, et al. Percutaneous cholecystostomy instead of laparoscopy to treat acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic period: single center experience. Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery 2021;27:89-94. https://doi.org/10.14744/tjtes.2020.69804.

31. Dvorak P, Hoffmann P, Renc O, Dusek T, Rejchrt S, Slezak O, et al. Percutaneous cholecystostomy in the management of acute cholecystitis – 10 years of experience. Videosurgery Miniinv 2019;14:516-25. https://doi.org/10.5114/wiitm.2019.84704.

32. Sakran N, Dar R, Assalia A, Neeman Z, Farraj M, Sherf-Dagan S, et al. The use of Ursolit for gallstone prophylaxis following bariatric surgery: a randomized-controlled trial. Updates Surg 2020;72:1125-33. https://doi.org/10.1007/s13304-020-00850-2.

33. Hjaltadottir K, Haraldsdottir KH, Hannesson PH, Moller PH. Percutaneous cholecystostomy as treatment for acute cholecystitis at Landspitali University Hospital 2010 - 2016. Laeknabladid 2019;105:171-6. https://doi.org/10.17992/lbl.2019.04.226.

34. Kaya C, Bozkurt E, Ömeroğlu S, Yazıcı P, İdiz UO, Tabakçı ÖN, et al. Is Interval Cholecystectomy Necessary After Percutaneous Cholecystostomy in High-Risk Acute Cholecystitis Patients? Sisli Etfal Hastan Tip Bul 2018;52:13-8. https://doi.org/10.14744/SEMB.2018.30092.

AGRADECIMIENTO

Esta publicación está dedicada a mi Madre quien ha sido pilar fundamental de mi desarrollo y mi fuerza en momentos de debilidad. A mi abuela quien siempre supo hacerme sentir orgullosa de cada paso que daba, a mi padre que jamás dejó de apoyarme por más que las cosas se pusieran difíciles y a mi amiga Emilia que nunca me dejo sola y estuvo para apoyarme a pesar de la distancia.

Solo me queda agradecer por tener la dicha de culminar el primer peldaño de mi vida profesional y dar lo mejor de mí en cada momento.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERES

No existen.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Samantha Nicole Becerra Garzón, Raul David Vera Pulla, Stephany Tamara Pintado Chamba, Kimberly Yessenia Tirado Jimenez.

Investigación: Samantha Nicole Becerra Garzón, Raul David Vera Pulla, Stephany Tamara Pintado Chamba, Kimberly Yessenia Tirado Jimenez.

Metodología: Samantha Nicole Becerra Garzón, Raul David Vera Pulla, Stephany Tamara Pintado Chamba, Kimberly Yessenia Tirado Jimenez.

Redacción-borrador original: Samantha Nicole Becerra Garzón, Raul David Vera Pulla, Stephany Tamara Pintado Chamba, Kimberly Yessenia Tirado Jimenez.

Redacción- revisión y edición: Samantha Nicole Becerra Garzón, Raul David Vera Pulla, Stephany Tamara Pintado Chamba, Kimberly Yessenia Tirado Jimenez.