



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“DRENAJE Y NECROSECTOMÍA ENDOSCÓPICA DE
COLECCIÓN EN COLA DE PÁNCREAS ASOCIADO A
UNA COMPRESIÓN GÁSTRICA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

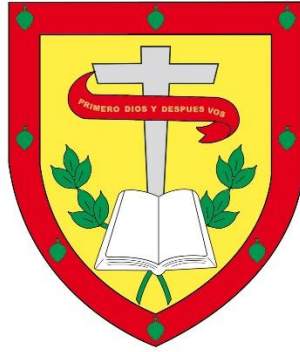
AUTOR: PAUL SEBASTIÁN AGUILAR SAMANIEGO

DIRECTOR: DR. RAFAEL ALDÁS ERAZO

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“DRENAJE Y NECROSECTOMÍA ENDOSCÓPICA DE
COLECCIÓN EN COLA DE PÁNCREAS ASOCIADO A
UNA COMPRESIÓN GÁSTRICA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: PAUL SEBASTIÁN AGUILAR SAMANIEGO

DIRECTOR: DR. RAFAEL ALDÁS ERAZO

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Paul Sebastián Aguilar Samaniego, portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0104556220. Declaro ser el autor de la obra: “Drenaje y necrosectomía endoscópica de colección en cola de páncreas asociado a una compresión gástrica”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 19 de marzo de 2024

F: 

Paul Sebastián Aguilar Samaniego

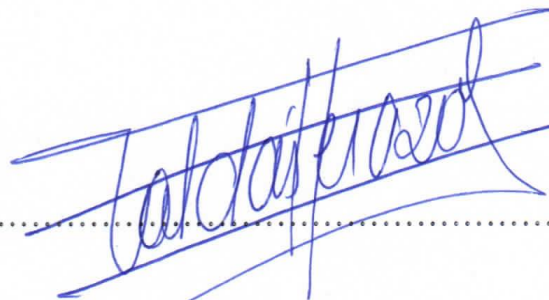
C.I. 0104556220

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado " Drenaje y necrosectomía endoscópica de colección en cola de páncreas asociado a una compresión gástrica " realizado por Paul Sebastián Aguilar Samaniego con documento de identidad No. 0104556220, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 20 de marzo de 2024

F:



Dr. Rafael Aldás Erazo

DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mi madre Ligia Samaniego, ya que ha sido mi fuente inagotable de amor, apoyo y sabiduría. Desde el inicio de mi viaje académico, ha sido mi inspiración y mi roca. Tus palabras alentadoras, tus sacrificios silenciosos y tu eterno amor han sido mi mayor motivación a lo largo de mi educación. Tus consejos y tu fe inquebrantable en mí me han impulsado a alcanzar metas que nunca creí posibles. Gracias por ser mi guía, mi amiga y mi mayor defensora. Este logro es tuyo tanto como mío.

A mis hermanas que siempre me has impulsado y me han motivado en mis momentos más difíciles de la carrera, me han levantado y me han impulsado a seguir adelante cuando más oscuro se ha puesto mi camino y he querido decaer, por ser ese hermoso ejemplo en mi vida que siempre la familia nos va a apoyar así estemos distantes.

A mis sobrinas y sobrinos, que, con sus risas, sus ocurrencias y el gran cariño que siempre me lo demuestran, me ha ayudado a que mi camino por esta etapa de mi vida se haga más fácil. Y siempre queriendo ser un gran ejemplo y motivación para que ellos también salgan adelante y siempre cumplan y hagan realidad sus sueños.

A mi director de tesis, Dr. Rafael Aldas, por su orientación experta, paciencia y dedicación en guiarme a lo largo de este proyecto.

A la Universidad Católica de Cuenca, por proporcionarme los recursos y oportunidades para llevar a cabo esta investigación.

A mis amigos y seres queridos, por su constante ánimo y comprensión a lo largo de este viaje académico.

A todos los participantes en mi estudio de caso, cuya colaboración fue fundamental para el éxito de este trabajo.

Este trabajo está dedicado a todos aquellos que han sido una parte importante de mi camino académico y personal. Su apoyo y aliento han sido un faro de luz en los momentos más desafiantes. Gracias por ser parte de este logro.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas aquellas personas que han contribuido de manera significativa a la realización de este reporte de caso y, en última instancia, a la culminación de mi tesis.

En primer lugar, deseo agradecer sinceramente a mi supervisor el Dr. Rafael Aldas, por su orientación constante, su apoyo incansable y sus valiosas sugerencias que han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Su sabiduría, paciencia y dedicación han sido una inspiración durante todo este proceso. Sus consejos expertos y sus comentarios constructivos han sido invaluable para la calidad de este informe.

Asimismo, quiero expresar mi gratitud a la Universidad Católica de Cuenca, por brindarme los recursos necesarios, el acceso a la biblioteca y la infraestructura adecuada para llevar a cabo esta investigación de manera efectiva. La oportunidad de trabajar en este entorno académico ha sido fundamental para mi crecimiento profesional y personal.

No puedo dejar de reconocer la colaboración y el apoyo de mis compañeros de clase y colegas, quienes compartieron sus conocimientos, experiencias y perspectivas, enriqueciendo así este trabajo con sus aportes significativos. Sus debates y sugerencias han sido de gran valor para el desarrollo de las ideas presentadas.

Agradezco también a mi familia por su amor incondicional, su constante estímulo y su comprensión durante los momentos de dedicación intensa a esta investigación. Su apoyo emocional ha sido fundamental para superar los desafíos que surgieron en el camino hacia la culminación de este proyecto.

Por último, pero no menos importante, quiero reconocer a todas las fuentes académicas, bibliográficas y de investigación que han sido consultadas y citadas en este trabajo. El

trabajo de otros académicos y profesionales ha sido fundamental para la fundamentación teórica y el desarrollo de las ideas presentadas en este informe.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento. Este trabajo no habría sido posible sin su generosidad, orientación y apoyo constante a lo largo de este viaje académico. Gracias por ser parte fundamental de este logro.

Atentamente,

PAUL SEBASTIÁN AGUILAR SAMANIEGO

RESUMEN

La pancreatitis aguda es una patología que se encuentra en aumento dentro de la población, y puede ser leve, moderada o grave, dependiendo de la presentación de complicaciones, tanto locales como sistémicas. Dentro de estas, se encuentra la formación de colecciones, las que van a necesitar de un tratamiento, sobre todo las necróticas, las cuales incrementan la morbimortalidad del paciente y requieren intervención y si estas se ven asociadas a una infección el riesgo va a aumentar. Ya que esta patología es infrecuente y puede abordarse mediante endoscopia, se presenta el caso de un paciente masculino de 19 años, mestizo, el cual acude al Centro de Salud y se le diagnostica de pancreatitis aguda con complicación temprana tipo colección necrótica fluida infectada, y que con pruebas confirmatorias se llegó a un diagnóstico definitivo de una colección necrótica la que se acompaña de infección, para lo que se realizó una necrosectomía endoscópica. Dada la progresión clínica del paciente, se confirma que la técnica invasiva tiene menor riesgo de complicaciones y mortalidad en el período perioperatorio, así como una estancia hospitalaria más corta.

Palabras clave: Colección, Pancreatitis, Patología, Endoscopia.

ABSTRACT

Acute pancreatitis is a pathology that is increasing within the population and can be mild, moderate, or severe, depending on the presentation of complications, both local and systemic. These include the formation of collections, which will require treatment, especially necrotic ones, which increase the patient's morbidity and mortality and require intervention. If these are associated with an infection, the risk will increase. Since this pathology is uncommon and can be managed via endoscopy, the case of a 19-year-old male patient, mixed race, who attends the Health Center and is diagnosed with acute pancreatitis with an early complication of infected necrotic fluid collection is presented. With confirmatory tests, the definitive diagnosis of necrotic collection accompanied by infection was obtained, so endoscopic necrosectomy was performed. Given the patient's clinical evolution, it is confirmed that the invasive technique has a lower risk of complications and mortality in the perioperative period, as well as a shorter hospital stay.

Keywords: Collection, Pancreatitis, Pathology, Endoscopy.

ÍNDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCION	12
REPORTE DE CASO	13
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES	22
BIBLIOGRAFIA.....	23
ANEXOS	26

INTRODUCCIÓN

La colección pancreática es una complicación grave de la pancreatitis aguda, caracterizada por la formación de cavidades llenas de líquido y tejido necrótico. Una de las consideraciones más importantes en el manejo de la pancreatitis aguda, es la atención de las colecciones líquidas peri-pancreáticas y pancreáticas, estas siendo complicaciones locales más frecuentes. Cerca del 5-15% de los pacientes con pancreatitis aguda desarrollan necrosis, los pacientes que llegan a presentar necrosis pueden presentar una mortalidad de 10 a 25% y si además si esta se asocia con infección, la mortalidad va a aumentar un 40 a 70%(1,2)

Así que una de las técnicas utilizadas para el manejo de esta condición es la necrosectomía endoscópica, un procedimiento mínimamente invasivo que permite la remoción del tejido afectado a través de una endoscopia(3)

El problema principal es la falta de información detallada y actualizada sobre los resultados y complicaciones de este procedimiento. Aunque se ha demostrado la eficacia de esta técnica en estudios previos, existe una necesidad de reportar y analizar casos específicos para obtener una comprensión más completa de los resultados clínicos, por lo que en este reporte se plantea describir y analizar los resultados, complicaciones y factores asociados a la necrosectomía endoscópica. Esto permitirá contribuir al conocimiento existente sobre esta técnica y brindar información clínica relevante para el manejo de futuros pacientes con colección pancreática(4–6)

REPORTE DEL CASO.

Paciente masculino de 19 años, quien acude a Emergencias por dolor de gran intensidad localizado en epigastrio. El cual estuvo ingresado por seis días, con diagnóstico de pancreatitis aguda con persistencia de dolor abdominal que se irradia a la región lumbar, donde se encontró en resonancia magnética una colección de 327 cm³ (Imagen 1) dependiente de la cola del páncreas, sin signos de infección según criterio imagenológico. Se decidió activar red para colangiorensonancia por criterios mayores, pero, al no contar con respuesta, se decide dar de alta con signos de alarma. El paciente fue reingresado a la semana, a lo cual llegó acompañado de un familiar, presentando: malestar general y dolor de gran intensidad en epigastrio con irradiación a la región lumbar en escala EVA 10/10. Al cuadro se suma náusea que llevó al vómito en una ocasión con contenido biliar e ictericia generalizada, así que se decide su reingreso por los criterios antes mencionados.

Signos vitales al ingreso: Presión arterial 120 / 60; F. Cardíaca por minuto 120; Frecuencia respiratoria por minuto 20; Temperatura axilar 36,5 °C; Peso 88Kg; Talla 168 cm; IMC 32; Glasgow 15/15; Llenado capilar 2; Saturación oxígeno 93; Cabeza: ojos: icterícos; Abdomen: blando depresible doloroso a la palpación profunda en epigastrio.

24 horas a partir de su ingreso paciente empieza con cuadros febriles; Temperatura 38,6 acompañado de temblores

En exámenes complementarios se evidencia una elevación de leucocitos 21000 por lo que se inicia antibioticoterapia de forma empírica con meropenem 1G IV cada 8 horas de, en los exámenes de sangre se puede apreciar una elevación de amilasa 483.9UI/l (28-100UI/l) y lipasa de 449.9U/L (13-60 U/L)

En interconsulta con gastroenterología se realiza seguimiento a paciente conocido por el servicio por pancreatitis aguda grave, con la presencia de pancreatitis aguda necrótica que

comprime el estómago (Imagen 2), la misma impresiona ser susceptible a drenaje endoscópico.

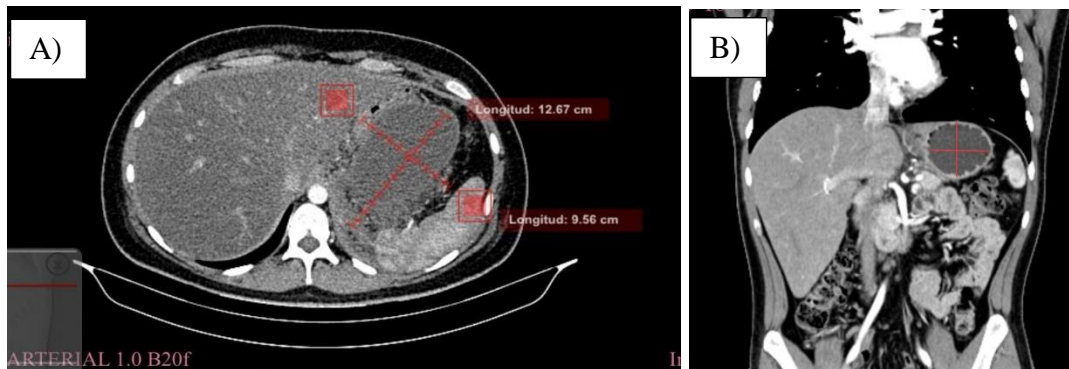


Imagen 1: resonancia magnética. Visualización de colección pancreática
Fuente: Área de imagenología del Hospital Vicente Corral Moscoso



Imagen 2: visualización de compresión gástrica por colección pancreática.

Fuente: Área de imagenología del Hospital Vicente corral moscoso

En cuanto al manejo del paciente, se inicia con una cistogastrostomía (Imagen 3), el cual se expone a un endoscopio. En la exploración y hallazgos encontramos: Estómago con presencia de dren, doble pigtail (Imagen 4). Se localiza fistula (cistogastrostomía). Se procede a dilatar fistula con balón CRE 12-15mm. Se ingresa a páncreas con tejido pancreático viable. Se realiza lavado profuso con solución salina 0.9% 50cc sin obtener material purulento y se retiró tejido necrótico de páncreas (Imagen 4).

En cuanto al cultivo que se le realizo al absceso resultado negativo tras 48 horas de incubación.

Pese a su recuperación se encontró al paciente un neumoperitoneo significativo el cual se resolvió de una manera inmediata.

A la fecha se le realizó 4 intervenciones quirúrgicas, necrosectomía, sin complicaciones, a más cumplió con el esquema antibiótico de amplio espectro, se encuentra hemodinámicamente estable, asintomático con buena tolerancia a la vía por lo que se decide su alta médica.

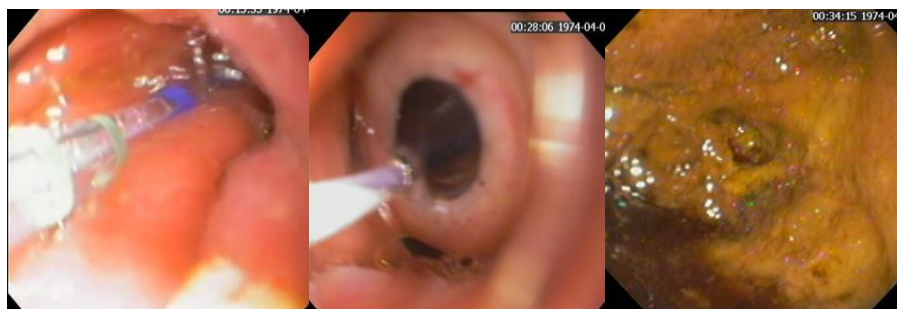


Imagen 3: A) cistogastrostomía; B) Dilatación de cistogastrostomía con balón CRE 12-15mm C) salida de líquido de la cavidad

Fuente: Área de endoscopia del Hospital Vicente Corral Moscoso

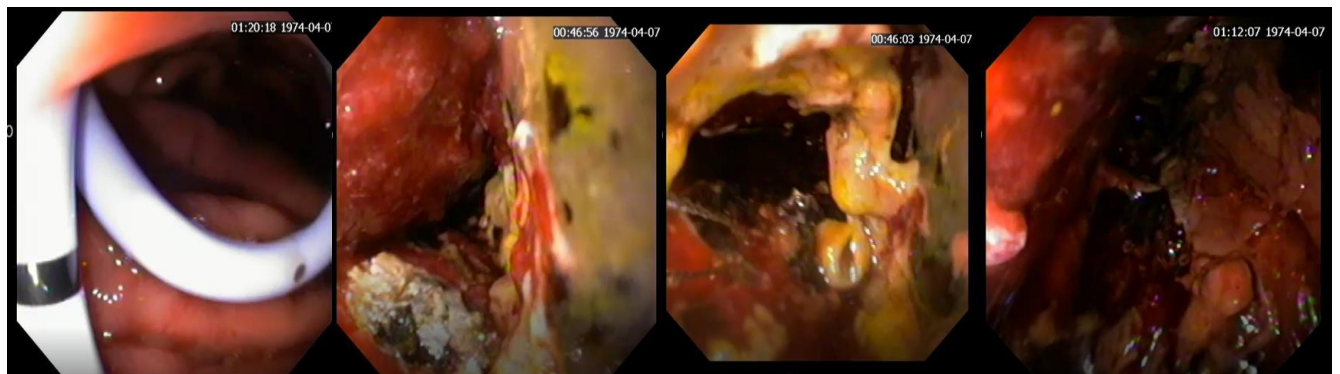


Imagen 4: A) colocación de stents doble tipo pigtail; B) y C) interior de la colección necrótica; D) Área de necrosis pancreática posterior a necrosectomía

Fuente: Área de endoscopia del Hospital Vicente Corral Moscoso

Se llamo al paciente para una revisión medica a los dos meses de su intervención para realizarle un seguimiento, el mismo que bajo evaluación exhibe un estado de salud óptimo, con resultados normales en los análisis de laboratorio y sin hallazgos significativos en las imágenes diagnósticas.

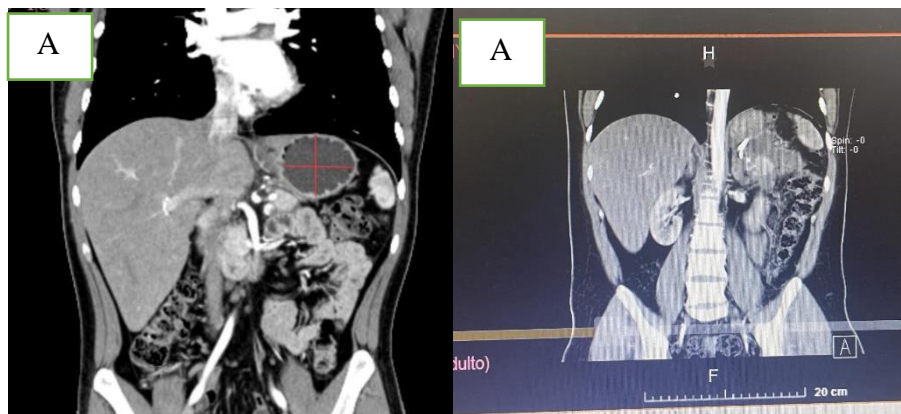


Imagen 5: (A). resonancia magnética preoperatoria. (B) resonancia magnética postoperatoria:
Área de imagenología del Hospital Vicente Corral Moscoso

DISCUSIÓN

Según Barone. Y Wan. a pancreatitis aguda se caracteriza por una inflamación repentina del páncreas, siendo así uno de los problemas gastrointestinales que mayor frecuencia demandan de atención médica en el departamento de Urgencias. Esta condición está relacionada con cambios sistémicos y metabólicos originados por la liberación de enzimas hidrolíticas, toxinas y citoquinas, pudiendo llevar al deterioro de diversos órganos y sistemas. La enfermedad presenta una amplia gama de manifestaciones clínicas y puede provocar consecuencias graves, con implicaciones notables en términos de salud y mortalidad(7).

Maatman define a la pancreatitis aguda cuando el paciente presenta mínimo dos de las tres características: 1) dolor abdominal intenso de inicio agudo en el epigastrio, que puede o no ser irradiado hacia la espalda; 2) los niveles de amilasa y lipasa sérica deben tener una elevación de al menos 3 veces su límite superior con relación a lo normal en el laboratorio; 3) características distintivas de la pancreatitis aguda (siendo estas edema pancreático, realce heterogéneo, colecciones fluidas, engrosamiento de la pared del conducto pancreático, dilatación del conducto pancreático) identificadas en imágenes tomadas en secciones transversales del área abdominal(8).

Urbina nos menciona que un aproximado del 80 % de pacientes logran una resolución de los síntomas, un porcentaje minoritario de estos casos (alrededor del 20 %) sigue una trayectoria complicada y progresiva que conduce a la necrosis de los tejidos del páncreas y/o los tejidos circundantes, lo que conlleva tasas significativas de mortalidad y morbilidad, que pueden llegar hasta el 27%. Dentro de este grupo de pacientes la infección del tejido necrótico constituye un factor determinante en el pronóstico, ya que se destaca como la principal causa de fallecimiento. La necrosis pancreática sin infección presenta

una tasa de mortalidad cercana al 15%, mientras que esta cifra aumenta a un rango del 30% al 39% en los casos de necrosis pancreática infectada. Aproximadamente en un tercio de los pacientes, la necrosis pancreática se vuelve infecciosa en algún momento durante la evolución clínica(9).

En la actualidad, los enfoques médicos de mínima invasión, ya sea aplicados de manera individual o en secuencia, como el drenaje percutáneo (DP), la necrosectomía endoscópica transgástrica (ETN) y el desbridamiento retroperitoneal videoasistido (VARD), han emergido como preferencias terapéuticas destacadas. Revoredo et al. en una serie de casos menciona que estas alternativas han demostrado la capacidad de disminuir las tasas de mortalidad y las complicaciones asociadas con una enfermedad de naturaleza compleja(10).

Chantarojanasiri nos describe una serie de indicaciones para realizar un drenaje y una necrosectomía del páncreas, considerando candidatos a los pacientes que cuentan con: infección, compresión de órganos, síndrome compartimental, e insuficiencia orgánica continua. Al contrario Baron sugiere que, en situaciones de necrosis estéril, la necesidad de drenaje y desbridamiento puede realizarse siempre y cuando exista presencia de dolor, náuseas y vómitos, inflamación continua, fistula, deficiencia nutricional, o compresión local. Esto con el objetivo de eliminar residuos infectados, aliviar la presión interna y disminuir la inflamación(7,11).

Fung explica que la necrosis puede afectar diferentes partes del páncreas, como la cabeza, el cuerpo o la cola, y que su abordaje endoscópico puede realizarse a través de las vías transgástrica o transduodenal, dependiendo de la extensión del componente y su relación con las paredes gástricas o duodenales. En el caso de las colecciones en la zona de la cabeza del páncreas, se prefiere el drenaje mediante la vía transduodenal, mientras que

aquellas ubicadas en otras áreas se drenan por la vía transgástrica. Aunque no hay ventajas significativas entre ambos enfoques en términos de éxito y seguridad, se tiende a utilizar con mayor frecuencia el abordaje transgástrico. Además, si se lleva a cabo una necrosectomía endoscópica, esto permite un acceso más directo a la colección mediante el endoscopio(12).

Conforme al metaanálisis realizado por Ramouz et al. Se sostuvo que, al contrastar con la enfermedad pancreática, el drenaje endoscópico logró un éxito clínico y técnico superior, con menores complicaciones vinculadas al procedimiento y un periodo de hospitalización más corto, estas características prometedoras convierten al drenaje endoscópico asistido por ecografía en un método de elección para abordar la colección pancreática(13).

En relación a los múltiples factores de riesgo que predisponen a desarrollar complicaciones quirúrgicas, nos centraremos en el desarrollo de infecciones cutáneas y fístulas pancreáticas externas. Conforme a un estudio realizado por Tyberg et al. Se demostró que el drenaje endoscópico, además de proporcionar una mejora en la calidad de vida, disminuyó el riesgo de infección. En contraste de una laparotomía o de una cirugía abierta, los pacientes con enfermedad pancreática necesitaron atención a largo plazo, impactando negativamente en la calidad de vida, convirtiéndolos en un objetivo fácil para mostrar vulnerabilidad a las infecciones(14).

Según, Prachayakul y Aswakul, comparando el drenaje endoscópico y el drenaje percutáneo, refleja la importancia de elegir el método apropiado teniendo en consideración la salud del paciente y el riesgo de presencia de restos sólidos de los tejidos necróticos que no pueden drenarse mediante drenaje percutáneo. En cuanto a las indicaciones del drenaje endoscópico se utiliza principalmente para el tratamiento de

obstrucciones benignas y malignas, teniendo como beneficio un acceso directo a los conductos y puede ser utilizado para procedimientos terapéuticos adicionales, aun así, estos pueden presentar una complicación de perforación duodenal y hemorragia. Mientras que el drenaje percutáneo se utiliza en caso de no poder ser tratadas de manera efectiva con otro método, esta tiene como beneficio de no ser tan invasiva como una cirugía, pero se ve asociada a complicaciones como infección del drenaje, hemorragia y perforación hepática. motivo por el cual, el drenaje endoscópico resultará beneficioso para identificar y llevar a cabo la necrosectomía de restos que no pueden ser abordados eficazmente mediante el drenaje percutáneo(15).

Las acumulaciones de líquido tanto dentro como alrededor del páncreas son comunes en las etapas iniciales de la pancreatitis aguda y, con frecuencia, se resuelven de forma natural. Por lo cual, es uno de los motivos por los que ingresa el paciente, que coincide con investigaciones que mencionan que las colecciones de líquido peripancreáticas que no presenten síntomas, independientemente de su tamaño, no requieren drenaje. Pero en el caso de colecciones infectadas, se justifica la intervención, y se aconseja esperar al menos cuatro semanas antes de tomar medidas quirúrgicas(16).

Según una revisión sistemática y un metaanálisis publicado en *Gastrointestinal Endoscopy* se determinó que el periodo óptimo para realizar el drenaje de las colecciones de líquido pancreático encapsulado es de 4 a 6 semanas desde su formación. No obstante, algunas colecciones pancreáticas, especialmente las que están infectadas, demandan un drenaje más temprano. Tanto el drenaje en una etapa temprana (menos de 4 semanas) como el estándar (4 semanas o más) muestran resultados técnicos y clínicos comparables. En contraste Ramai et al. se subraya que la necesidad de drenaje endoscópico en los pacientes no debe postergarse durante un periodo de 4 semanas(17).

En cuanto a los diversos factores de riesgo que aumentan la predisposición al desarrollo de esta enfermedad nos centraremos en los aspectos relacionados con el estilo de vida que probablemente son responsables del aumento en la incidencia, atribuible a la dieta, la formación de cálculos biliares, el consumo de alcohol y tabaco, la presencia de diabetes mellitus y la obesidad. De acuerdo con un estudio realizado por Heckler et al. manifiesta que, para evitar episodios recurrentes de pancreatitis aguda, es esencial eliminar los factores desencadenantes siempre que sea factible, como la colecistectomía, ajustes en el estilo de vida y la renuncia al consumo de alcohol(18).

CONCLUSIONES

La pancreatitis aguda es una condición grave que puede desencadenar complicaciones, como la formación de necrosis pancreática y la acumulación de colecciones de tejido necrótico, comprometiendo la salud del paciente. La necrosectomía con drenaje endoscópico, puede lograr la eliminación controlada del tejido necrótico y el fluido acumulado, reduciendo así el riesgo de infecciones y promoviendo la cicatrización y recuperación del paciente. Es importante recalcar que no está exenta de riesgos potenciales como perforación, sangrado, infección y otros eventos adversos. Por lo que, antes de realizarlo se debe tener en cuenta la extensión y ubicación de la necrosis, la condición clínica y la experiencia del equipo médico. La endoscopia ofrece la ventaja de ser menos invasiva en comparación con la cirugía convencional, lo que puede resultar en una recuperación más rápida y menos complicaciones postoperatorias.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés

BIBLIOGRAFÍA

1. Wan J, Wu D, He W, Zhu Y, Zhu Y, Zeng H, et al. Comparison of percutaneous vs endoscopic drainage in the management of pancreatic fluid collections: A prospective cohort study. *J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2020 Dec 1;35(12):2170–5. Available from: <https://doi.org/10.1111/jgh.15121>
2. Vargas Castillo PM, Mora Quesada IM. Colecciones pancreáticas en pancreatitis aguda. *Revista Medica Sinergia*. 2022 Jul 1;7(7):e822.
3. Drainage UP. encapsulada en pancreatitis necrotizante , guiado por ultrasonografía. 2020;21(1):1–8
4. Bhakta D, de Latour R, Khanna L. Management of pancreatic fluid collections. Vol. 7, *Translational Gastroenterology and Hepatology*. AME Publishing Company; 2022.
5. Khizar H, Zhicheng H, Chenyu L, Yanhua W, Jianfeng Y. Efficacy and safety of endoscopic drainage versus percutaneous drainage for pancreatic fluid collection; a systematic review and meta-analysis. Vol. 55, *Annals of Medicine*. Taylor and Francis Ltd.; 2023.
6. Reinoso Trujillo KA, Endara Altamirano FD, Dávalos Cristellot CJ, Serrano Ortega BE. Necrosectomía pancreática. *RECIMUNDO*. 2021 Apr 1;5(2):149–58.
7. Baron TH, DiMaio CJ, Wang AY, Morgan KA. American Gastroenterological Association Clinical Practice Update: Management of Pancreatic Necrosis. *Gastroenterology*. 2020 Jan 1;158(1):67-75.e1.

8. Maatman TK, McGuire SP, Flick KF, Madison MK, Al-Haddad MA, Bick BL, et al. Outcomes in Endoscopic and Operative Transgastric Pancreatic Debridement. *Ann Surg*. 2021 Sep 1;274(3):516–23.
9. Garro Urbina V, Thuel Gutiérrez M. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. *Revista Medica Sinergia*. 2020 Jul 1;5(7):e537.
10. De S, Medicina C. DESBRIDAMIENTO RETROPERITONEAL VIDEO ASISTIDO PANCREATITIS AGUDA NECROTIZANTE INFECTADA. DESBRIDAMIENTO RETROPERITONEAL VIDEO ASISTIDO. Buenos Aires). 2021;81:115–8.
11. Chantarojanasiri T, Ratanachu-Ek T, Isayama H. When should we perform endoscopic drainage and necrosectomy for walled-off necrosis? Vol. 9, *Journal of Clinical Medicine*. MDPI; 2020. p. 1–13.
12. Fung C, Svystun O, Fouladi DF, Kawamoto S. CT imaging, classification, and complications of acute pancreatitis. *Abdominal Radiology* [Internet]. 2020;45(5):1243–52. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00261-019-02236-4>
13. Ramouz A, Shafiei S, Ali-Hasan-Al-Saegh S, Khajeh E, Rio-Tinto R, Fakour S, et al. Systematic review and meta-analysis of endoscopic ultrasound drainage for the management of fluid collections after pancreas surgery. Vol. 36, *Surgical Endoscopy*. Springer; 2022. p. 3708–20.
14. Tyberg A, Karia K, Gabr M, Desai A, Doshi R, Gaidhane M, et al. Management of pancreatic fluid collections: A comprehensive review of the literature. Vol. 22,

World Journal of Gastroenterology. Baishideng Publishing Group Co; 2019. p. 2256–70.

15. Prachayakul V. Endoscopic ultrasound-guided biliary drainage as an alternative to percutaneous drainage and surgical bypass. *World J Gastrointest Endosc.* 2019;7(1):37.
16. Rashid MU, Hussain I, Jehanzeb S, Ullah W, Ali S, Jain AG, et al. Pancreatic necrosis: Complications and changing trend of treatment. *World J Gastrointest Surg.* 2019 Apr 27;11(4):198–217.
17. Ramai D, Enofe I, Deliwala SS, Mozell D, Facciorusso A, Gkolfakis P, et al. Early (<4 weeks) versus standard (>4 weeks) endoscopic drainage of pancreatic walled-off fluid collections: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc [Internet].* 2023 Mar 1;97(3):415-421.e5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gie.2022.11.003>
18. Heckler M, Hackert T, Hu K, Halloran CM, Büchler MW, Neoptolemos JP. Severe acute pancreatitis: surgical indications and treatment. 2021; Available from: <https://doi.org/10.1007/s00423-020-01944-6>

ANEXOS**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Paul Sebastián Aguilar Samaniego portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0104556220**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“DRENAJE Y NECROSECTOMÍA ENDOSCÓPICA DE COLECCIÓN EN COLA DE PÁNCREAS ASOCIADO A UNA COMPRESIÓN GÁSTRICA”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 21 de marzo de 2024

F:

Paul Sebastián Aguilar Samaniego
C.I. **0104556220**