



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“ABSCESO PANCREÁTICO SECUNDARIO A
PANCREATITIS AGUDA”**

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

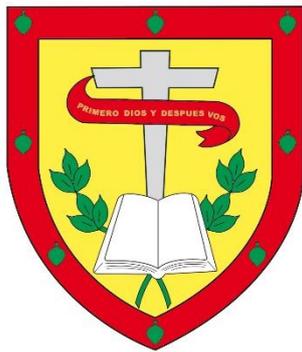
AUTOR: MARIA CAMILA ARTEAGA SARMIENTO

DIRECTOR: DR. GABRIEL ANÍBAL HUGO MERINO

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“ABSCESO PANCREÁTICO SECUNDARIO A
PANCREATITIS AGUDA”**

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

AUTOR: MARIA CAMILA ARTEAGA SARMIENTO

DIRECTOR: DR. GABRIEL ANÍBAL HUGO MERINO

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

María Camila Arteaga Sarmiento portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0104562632**. Declaro ser el autor de la obra: “**Absceso pancreático secundario a pancreatitis aguda**”, 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, 11 de septiembre 2023

F: 

María Camila Arteaga Sarmiento

C.I. 0104562632

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado "**Absceso pancreático secundario a pancreatitis aguda**" realizado por **María Camila Arteaga Sarmiento** con documento de identidad No. **0104562632**, 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, 11 de septiembre de 2023

F:  
Dr. Gabriel A. Hugo Merino
MEDICINA INTERNA
C.I. 0602731762
MSP: Libro 45 Folio 123 N° 366
Senescyt: 1005-2017-1872337

Dr. Gabriel Aníbal Hugo Merino

DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

Primero que nada, quiero dar gracias a Dios y a la virgen por permitir que todos mis sueños se vayan cumpliendo a pesar de las dificultades y obstáculos de la vida. Segundo, a mi mamá, Paulina Sarmiento, porque a pesar de la distancia, jamás me ha hecho sentir sola, porque cada día me levanto con sus oraciones y sobre todo porque ha sido un pilar fundamental en mi vida desde el inicio de la carrera, gracias a ti, mamá, por celebrar conmigo cada triunfo y derramar lágrimas si algo no ha salido bien.

Gracias le doy a la vida por darme a una persona tan hermosa, en todo sentido, como madre, mejor amiga y compañera de risas. Todo esto te lo dedico con todo mi amor y esfuerzo, todo esto es tuyo mama. Te amo.

AGRADECIMIENTO

Este logro no hubiese sido posible sin la ayuda fundamental de todos los docentes que forman parte de la Universidad Católica de Cuenca, a ellos, mi más sincero agradecimiento, por todos los cinco años compartidos dentro del salón de clases. Por otro lado, agradezco la infinita ayuda de mi tutor/asesor de tesis, Dr. Gabriel Hugo, por responder cada duda y sobre todo haber sido una excelente guía en el proceso de culminación de este proyecto.

Nuevamente, agradecer de todo corazón a mi madre por haber estado ahí día a día con sus hermosas palabras de aliento y positivismo, incluso cuando pensaba en rendirme. Gracias a las personas que hicieron más llevable la carrera y las que estuvieron para mí en los peores momentos, los que desde un inicio creyeron en mí y la capacidad de mis conocimientos y entrega al trabajo, incluso cuando yo no lo hacía. Gracias de todo corazón por estar presentes.

RESUMEN

Antecedentes: Las colecciones pancreáticas y peripancreáticas, con o sin contenido necrótico, así como los abscesos son conocidos como complicaciones locales de una pancreatitis aguda severa; ocurre dentro del 20-40% de pacientes y usualmente se asocia con disfunción orgánica y una alta tasa de mortalidad, ya que si la colección presenta contenido necrótico y este se sobre infecta, acompañada de falla orgánica, la mortalidad estaría dentro del 35.2%, mientras tanto, en la necrosis estéril más falla orgánica, su mortalidad está en un 19.8%. La pancreatitis aguda a nivel mundial tiene una incidencia entre 4.9 a 7.4 casos por cada 100 000 habitantes. En Latinoamérica la incidencia de esta patología es de 15.9 casos por 100 mil habitantes.

Objetivo: Describir la presentación clínica, métodos diagnósticos y tratamiento actuales del absceso pancreático secundario a la complicación de pancreatitis aguda.

Metodología: se realizó una revisión bibliográfica mediante la búsqueda de artículos científicos en bases de datos como Cochrane; Medline, Pubmed, Elsevier, a partir del año 2017.

Conclusión: el absceso pancreático se considera una patología muy poco frecuente, de presentación clínica variable pero que sin tratamiento oportuno puede llegar a falla multiorgánica y a la muerte del paciente.

Palabras claves: Pancreatitis aguda, Absceso pancreático, Presentación clínica, Métodos diagnósticos, Tratamiento.

ABSTRACT

Background: Pancreatic and peripancreatic collections, with or without necrotic content, as well as abscesses, are known as local complications of severe acute pancreatitis, occurring within 20-40% of patients. It is usually associated with organ dysfunction and a high mortality rate. When the collection presents necrotic content and organ failure, and is over infected; the mortality rate would be within 35.2%, meanwhile, mortality is at 19.8% in sterile necrosis plus organ failure. Worldwide, the incidence of acute pancreatitis ranges from 4.9 to 7.4 cases per 100,000 inhabitants. In Latin America, the incidence of this pathology is 15.9 cases per 100,000 inhabitants.

Objective: To describe the clinical presentation, diagnostic methods, and current treatment of pancreatic abscess resulting from the complication of acute pancreatitis.

Methodology: A bibliographic review was performed by searching scientific articles in databases such as Cochrane, Medline, PubMed, and Elsevier from 2017 onwards.

Conclusion: Pancreatic abscess is considered a rare pathology with variable clinical presentation, but it can lead to multiorgan failure and patient death without timely treatment.

Keywords: Acute pancreatitis, Pancreatic abscess, Clinical presentation, Diagnostic methods, Treatment.

INDICE

RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
1. CAPITULO I.....	10
1.1. INTRODUCCION.....	10
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.3. JUSTIFICACIÓN.	14
2. CAPITULO II.....	15
2.1. MARCO TEÓRICO.	15
2.2. EPIDEMIOLOGIA.....	16
2.3. ETIOLOGIA.....	16
2.4. MANIFESTACIONES CLINICAS.....	17
2.5. DIAGNOSTICO.....	17
2.6. TRATAMIENTO.....	18
2.7. COMPLICACIONES.....	21
3. CAPITULO III.....	22
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	22
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	22
4. CAPITULO IV.....	23
5. CAPITULO V.....	25
5.1. RESULTADOS.....	25
6. CAPITULO VI.....	29
6.1. DISCUSION.....	29
7. CAPITULO VII.....	32
7.1. CONCLUSIONES.....	32
8. CAPITULO VIII.....	33
8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

1. CAPITULO I

1.1. INTRODUCCION

La pancreatitis aguda se caracteriza por la inflamación espontánea y reversible del páncreas, debido a la activación prematura de las enzimas digestivas excretadas principalmente por el páncreas exocrino, el cual provoca su autodigestión y a la vez la estimulación de macrófagos, mismos que estimulan la producción de las citoquinas proinflamatorias(1,2)

Según estudios, su incidencia a nivel mundial es de alrededor de 13-45/100000 habitantes, pero puede variar según los países y la causa. La mayoría de casos reportados se da en el sexo femenino (40%), entre los 30 y 65 años, siendo la etiología más común la biliar; mientras que en el sexo masculino predomina la etiología alcohólica. Los principales factores de riesgo son el sobrepeso y obesidad, dieta inadecuada, diabetes mellitus tipo 2 o resistencia a la insulina, hipertrigliceridemia (>1000 mg/dl), sedentarismo, el consumo y abuso de tabaco y alcohol (3,5).

Existen a su vez dos tipos de pancreatitis: Edematosa (80-90% de casos), el cual se caracteriza por una inflamación aguda del parénquima, sin presencia de necrosis, usualmente es autolimitada y se resuelve en la primera semana desde el inicio de los síntomas. Necrotizante (5%-10%): asociada a la necrosis como tal del tejido pancreático o peri pancreático, siendo esta, su forma más agresiva (5).

En Latinoamérica, hasta el año 2016 se reporta una incidencia de 15.9 casos por 100 mil habitantes. Mientras que, en el Ecuador, en el año 2020, reporta que de los 2 360 ingresos 47 de ellos fueron por pancreatitis aguda. Por otro lado, en el año 2017 se estima que en Estados Unidos se presentaron 250 000 casos de etiología alcohólica y en España durante el mismo año se reportaron 15 000 casos de pancreatitis aguda de etiología biliar. Las causas principales a nivel mundial son: colelitiasis, consumo de alcohol, metabólicas, alteraciones estructurales y autoinmunes (4,6,7).

La pancreatitis aguda se clasifica en tres fases, según la presencia o no de las complicaciones locales y de falla orgánica, caracterizado por:

- a) Hemorragia gastrointestinal (>500 cc/24horas)
- b) Presión arterial sistólica (<90 mm/Hg)
- c) Presión parcial de oxígeno, PaO₂. (<60%)

d) Creatinina (>2mg/dL)

En leve, moderada y severo; puesto que, en la leve no existe falla orgánica y tiende a mejorar dentro de 1 semana, moderada, presencia de complicaciones locales y carecen de complicaciones sistémicas y severo, usualmente está asociada a necrosis pancreática con o sin infección además de complicaciones sistémicas que pueden o no incluir infecciones extra pancreáticas y falla multiorgánica persistente. (8)

Las complicaciones locales, se presenta de manera aguda, duración es <4 semanas y entre ellas están: las colecciones agudas pancreáticas y/o peripancreáticas sin tejido necrótico. Y tardías, duración >4 semanas y son conformadas por: pseudoquiste, cuya sobre infección llega al absceso. (9).

Este proyecto se enfocará en las complicaciones locales, el absceso pancreático, dicho suceso se considera como toda colección de pus intraabdominal bien definida, localizada en la región pancreática o peripancreática, con muy poco o nulo contenido necrótico. Su presencia es infrecuente representando hasta el 4% de las complicaciones, sin embargo, tiene una mortalidad de hasta el 40%, esto debido a que el paciente presenta una mejoría notable con el tratamiento médico, pero pasadas semanas el paciente decae nuevamente. (10).

Es por eso la importancia de un adecuado diagnóstico precoz, identificando cuales son los signos y síntomas principales, utilizando además el respaldo de los exámenes complementarios, laboratorio e imagen, así como identificar si existe falla orgánica secundario a una sepsis, y a su vez indicando cual es el tratamiento óptimo para el manejo de esta complicación. (10).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La pancreatitis aguda es una de las patologías gastrointestinales más frecuentes que requieren ingreso hospitalario y su incidencia ha ido incrementando a nivel mundial y se caracteriza por una activación de las enzimas pancreáticas y la activación de células proinflamatorias, provocando su auto digestión. Para poder identificar sus estadios, se ha utilizado el sistema de clasificación de Atlanta (2012); además de las definiciones basadas en el consenso internacional. En esta, se pueden identificar dos fases: fase temprana, que se resuelve dentro de 1 semana y puede llegar a durar hasta 2 semanas, donde existe la presencia de una respuesta inflamatoria sistémica o falla orgánica (cardiaca, renal y/o respiratoria). Y la fase tardía: su duración oscila de semanas a meses, se identifican de igual manera los signos sistémicos de inflamación, complicaciones locales y sistémicas y falla orgánica persistente. (8,9,10)

Del mismo modo su severidad se clasifica como: Leve: sin falla orgánica y complicaciones ya sean locales o sistémicas, su resolución es autolimitada resolviéndose dentro de 1 semana, no requiere exámenes de imagen complementarios y la tasa de mortalidad es baja. Moderada: falla orgánica transitoria, usualmente se resuelve dentro de las 48 horas, puede haber complicaciones locales (coleciones líquidas) o sistémicas, requiere ingreso hospitalario la resolución ocurre dentro de las 2 o 3 semanas y la tasa de mortalidad es <8%. Severa: persistencia de fallo multiorgánico, existe presencia de complicaciones locales o sistémicas, ocurre en la fase tardía y su mortalidad oscila entre 36-50% (8,9,10) .

A nivel mundial la incidencia de absceso pancreático secundario a pancreatitis aguda y crónica es del 5%-16% y 20-40% respectivamente, misma que puede ser de origen biliar (6-36%); se realizó un estudio a 97 pacientes, mismo que demostró que la formación del absceso por consumo de alcohol se encuentra en un 64% en pacientes con pancreatitis crónica y un 26% en pancreatitis aguda y postquirúrgico (3-8%), es por eso que el diagnóstico temprano de esta enfermedad es esencial ya que permitirá un abordaje terapéutico adecuado (11).

A nivel nacional, según datos obtenidos del año 2021 en el Instituto Nacional del Ecuador de Estadísticas y Censos (INEC) se registró una morbilidad de pancreatitis aguda de 4,790 pacientes con egreso hospitalario, mayores a 65 años, de los cuales 1,902 representa el sexo masculino y 2,888 representa el sexo femenino. Sin embargo, no se obtienen datos estadísticos

específicos dentro de sus complicaciones como el absceso, por ser una patología infrecuente, permanece catalogada como otras enfermedades del páncreas; misma que reporta un total de 354 pacientes, de los cuales 174 representa el sexo masculino y 180 el sexo femenino. Por otro lado, se obtienen datos de pacientes fallecidos, con un total de 160, el sexo femenino con 78, el sexo masculino 82 y otras enfermedades del páncreas representa un total de 8 pacientes, 5 para el sexo masculino y 3 en el sexo femenino. (12,13).

1.3. JUSTIFICACIÓN.

A pesar de los avances científicos para la identificación, estratificación y manejo de la pancreatitis aguda; el absceso pancreático permanece catalogado como un misterio médico, en el cual presenta signos y síntomas inespecíficos, además que su incidencia va en aumento. Para poder llevar a cabo dicha justificación, es sustancial comprender su importancia clínica, la necesidad de un diagnóstico precoz, ya que ciertos estudios (laboratorio y/o imagen) pueden ser limitados para los pacientes y no suelen lograr la detección adecuada de un absceso a tiempo e incluso llegar a la muerte. Es por eso que, es indispensable optimizar el manejo terapéutico, identificando el momento ideal para una intervención, ya sea farmacológica o quirúrgica y mejorar el pronóstico del paciente, reduciendo su mortalidad.

Dicha investigación busca contribuir nuevos conocimientos acerca de la patología, así como evaluar la efectividad de sus métodos diagnósticos mayormente utilizados, ya que uno de ellos y el más importante son los hallazgos imagenológicos, que, muchas veces son confundidos con otras lesiones del páncreas; es por eso que es indispensable que exista la necesidad por parte del personal médico una alta sospecha clínica y considerar los abscesos pancreáticos como diagnóstico diferencial.

2. CAPITULO II

2.1. MARCO TEÓRICO.

El absceso pancreático es considerado una complicación de la pancreatitis aguda, es inusual y raro, pero pone en riesgo la vida de los pacientes si no se obtiene un diagnóstico y tratamiento precoz adecuado. Se trata de un área localizada de una colección purulenta en el páncreas o en su proximidad con contenido mínimo o nulo de tejido necrótico. Se cree que la infección ocurre debido a una translocación bacteriana; generalmente este suceso se da debido a que ocurre una sobreinfección de un pseudoquiste, previamente formado, otras causas frecuentes incluyen: úlceras pépticas penetrantes, cálculos y sobre todo el consumo crónico de bebidas alcohólicas (debido a que aumentan el riesgo y frecuencia de episodios de pancreatitis). Otras causas menos frecuentes: medicación, traumatismos cerrados y la extensión de abscesos de estructuras vecinas. Los síntomas incluyen dolor abdominal, fiebre, náuseas y vómitos. El tratamiento incluye antibióticos y, en casos graves, drenaje quirúrgico del absceso. (14,15)

En cuanto la pancreatitis aguda se define como una afección del sistema digestivo causado por la activación precoz de las enzimas pancreáticas, lo que provoca su auto digestión, de los órganos adyacentes y la estimulación de macrófagos que provocan la producción de citoquinas proinflamatorias, produciendo la inflamación local característica e incluso la disfunción orgánica múltiple.(9).

La fisiología implicada tanto de la pancreatitis como la formación del absceso incluyen todas las células encargadas de la respuesta inflamatoria y muerte celular; ya que, para que se desarrolle una pancreatitis, se necesita una activación prematura dentro de las células acinares de sus enzimas digestivas (tripsinógeno a tripsina), acumulación de grandes vacuolas dentro de las células acinares, causando inflamación y posterior muerte celular del tejido parenquimatoso pancreático debido a la necrosis y apoptosis celular. (14,15)

Debido a estos procesos inflamatorios, va a ocasionar una acumulación de líquido dentro y/o alrededor del tejido pancreático, ya que la lesión de sus conductos (Wirsung y Sartorini) puede desencadenar una fuga enzimática, acumulándose en el epiplón menor y/o en el retroperitoneo. Dichas colecciones pueden ser tanto ricas en enzimas, en especial la amilasa, sin restos sólidos, y usualmente estéril; mientras que si hay presencia de tejido necrótico pueden ser estéril o no estéril, el cual, si persisten, desarrollan una pared fibrótica a su alrededor conocido como

pseudoquiste o en el caso de la pancreatitis necrotizante, se forman colecciones necróticas o necrosis pancreática amurallada (14,15)

2.2. EPIDEMIOLOGIA.

El absceso pancreático es una complicación inflamatoria y su incidencia ha aumentado en los últimos años. La epidemiología actual del absceso pancreático considera una combinación de factores que incluyen la edad avanzada, enfermedades crónicas y factores de riesgo como la diabetes, el alcoholismo y la obesidad. En términos de incidencia, se estima que el absceso pancreático afecta a aproximadamente 1 de cada 10.000 personas en los países desarrollados. Sin embargo, la incidencia puede ser más alta en pacientes con enfermedades como la pancreatitis crónica, la cirrosis hepática y la enfermedad inflamatoria intestinal (14,15)

En términos de mortalidad, el absceso pancreático puede ser una complicación potencialmente mortal, especialmente si no se trata adecuadamente. La tasa de mortalidad asociada con el absceso pancreático se ha estimado en aproximadamente el 30% a 40% en algunos estudios (14,15)

La epidemiología actual del absceso pancreático es un reflejo de la combinación de factores de riesgo y condiciones médicas subyacentes que contribuyen a su desarrollo. Es importante que los profesionales médicos estén atentos a los factores de riesgo y trabajen para prevenir la incidencia y la mortalidad relacionada con el absceso pancreático. (14,15)

2.3. ETIOLOGIA

El absceso pancreático al ser una condición poli etiológica, su principal causa corresponde a una pancreatitis aguda o crónica, especialmente enfermedades degenerativas y purulento-destructivas del páncreas. (Prytkov F, Yurkin D.). Por otro lado, otras causas son: perforación y penetración de úlceras duodenales, perforación de la pared posterior estomacal hacia el omento menor para luego penetrar el páncreas, trombosis de la arteria esplénica, degeneración quística, destrucción de tumores/adenocarcinomas, linfomas no Hodgkin y tumores neuroendocrinos del páncreas. Traumas, diabetes mellitus, infecciones abdominales, post colangioancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE), son otras de las causas. (16-19).

Pese a las etiologías anteriormente mencionadas, también existen agentes microbiológicos que a menudo conducen a la formación de abscesos pancreáticos, dentro de los cuales están presentes la mayoría de veces patógenos gastrointestinales Gram negativos, tales como: *Escherichia coli*, *Proteus*, *Klebsiella pneumoniae*; Gram positivos: *Estafilococo aureus*,

Streptococo fecalis, *Enterococos*; anaerobios, mixtos, e incluso se han reportado casos donde se encuentran hongos, en especial las especies de *Cándidas*, destacando *Cándida albicans*, evidenciando una estancia hospitalaria más prolongada (diferencia de 10 días más), uso de medicación más agresiva y una mayor tasa de mortalidad que los pacientes con infecciones bacterianas. (16-19).

2.4. MANIFESTACIONES CLINICAS.

Ya que, dentro de las clasificaciones de pseudoquistes, están los agudos (<6 semanas) que suelen desaparecer de manera espontánea y usualmente son asintomáticos; mientras que los crónicos (>6 semanas) tienen mayor riesgo de complicaciones, como es la formación de los abscesos, no desaparecen solos y se necesita una intervención mucho más exhaustiva. Cuando estos logran presentar síntomas, los más frecuentes son dolor abdominal en epigastrio (75 %), náuseas/vomito, fiebre y pérdida de peso; inclusive se ha encontrado al examen físico una masa epigástrica palpable, que, puede llegar a producir una obstrucción en el tránsito entérico, vascular o biliar, comportarse como pseudoaneurisma o llegar a romperse. (Puerto-Lorenzo J, Torres-Aja L, Cabanes-Rojas E.). (18-22).

Por otro lado, diversos artículos concuerdan con lo anteriormente mencionado, reportando en varios casos de pacientes con diagnóstico de absceso pancreático: epigastralgia, defensa de la musculatura abdominal al tacto, dolor de espalda, pérdida de peso, aumento de la temperatura corporal (hasta 38°C), náuseas, astenia e incluso escalofrío. (18-22).

2.5. DIAGNOSTICO.

Para poder llegar al diagnóstico de un absceso pancreático, se necesita poder identificar una pancreatitis aguda propiamente dicha en el paciente; misma que se caracteriza por epigastralgia, perfil pancreático (amilasa y lipasa séricas) con elevación tres veces de su límite superior normal (LSN) y sobre todo evidenciar inflamación de la glándula vía ecografía o tomografía computarizada. El único examen de laboratorio, sin embargo, no es indicativo de un absceso, es la leucocitosis. (23-27)

Por otro lado, una de las preguntas muy frecuentes y controversiales en cuanto la detección y diagnóstico del absceso pancreático es si tratarlo o simplemente mantener un seguimiento; en general, este suceso se da secundario a una sobre infección de un pseudoquiste, previamente formado, por lo tanto, para poder establecer su causa, el método mayormente utilizado a nivel mundial, según diversos estudios, es la tomografía computarizada con contraste (90–100% sensibilidad), sin embargo, existe una gran controversia debido a que ocasiona lesión renal

aguda secundaria al uso del medio de contraste. El Colegio Americano de Radiología (Aycock RD., et al.) destacó que su estudio no encontró relación entre el uso de la tomografía computarizada con contraste y los resultados clínicos de lesión renal aguda, en definitiva, el objetivo de dicho estudio fue dar a conocer que la lesión renal es categorizada como diagnóstico incidental y no causado por el contraste. (23-27)

Es por eso que el mejor método más elegido y empleado para detectar lesiones quísticas entre otras colecciones de fluidos pancreáticos a parte de la ecografía abdominal, misma que tiene una sensibilidad de 70–90%, es la endoscopia guiada por ecografía, ya que esta puede llegar a detectar lesiones inclusive menores a 2 cm, teniendo sensibilidad de 93–100% y 92–98% de especificidad. La resonancia magnética (RM) se utiliza únicamente en casos de hipersensibilidad al medio de contraste, teniendo como única ventaja sobre la Tomografía computarizada, una mejor visualización al conducto pancreático principal y la existencia de colecciones. (24-28)

2.6. TRATAMIENTO.

Clásicamente se conocían métodos terapéuticos en cuanto al manejo de los abscesos pancreáticos, dentro de ellos se consideraba principalmente la intervención quirúrgica, laparoscópica o también la convencional que consiste en la apertura de la cavidad abdominal, dicho proceso ocasionaba un trauma incisional importante en el paciente, intenso dolor postoperatorio, mayor número y frecuencia de las complicaciones, estancia hospitalaria, riesgo de infecciones y/o hernias incisionales. Gracias a los avances, nuevos métodos diagnósticos y terapéuticos se han implementado al campo médico, como la tomografía computarizada, ecografía o endoscopia. (29)

Se tiene muy claro que todo absceso que no se haya drenado, puede llegar a infectar los órganos adyacentes o inclusive causar hemorragia, trombosis o hemoperitoneo debido a erosión de vasos vecinos; es por eso que, Cerón Pérez DT., et al., en el año 2020, en su estudio realizado con énfasis en la utilidad de la ecografía como material imagenológico de apoyo para la punción y drenaje percutáneo, menciona que este procedimiento es muy útil y de elección para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento tanto del absceso pancreático como de colecciones abdominales purulentas en general. (29)

Sin embargo, otros estudios realizados, Giovannini M., 2018, demostró que alrededor del 71% de pacientes quienes fueron sometidos a una punción y aspiración percutánea guiada por ecografía o tomografía computarizada, se ha encontrado ineficacia debido a las altas tasas de

recurrencia y de complicaciones, tales como: fistulas, hemorragias e infecciones en la zona tratada. (30)

Es por eso que, en la actualidad, la mejor opción de tratamiento empleado para los abscesos es el drenaje mediante endoscopia guiada por ecografía debido a que posee una alta eficacia clínica, siendo este mínimamente invasivo, manteniendo gran similitud al drenaje percutáneo, pero con ventaja de menor porcentaje de morbilidad y costos. Dentro del cual existen 2 técnicas principales: transmural y transpapilar. (30-32)

- **TRANSPAPILAR:** se drena el absceso por colocación transpapilar de una endoprótesis pancreática tras la realización de una Colangioancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), en el cual, se cateteriza el conducto pancreático, sin embargo, este procedimiento es de utilidad siempre y cuando el absceso este directamente en comunicación con el conducto de Wirsung. Motivo por el cual, si no es anatómicamente compatible, no es recomendado llevar a cabo dicho procedimiento. Con controles tomográficos cada 4-6 semanas y recambio de material dentro de 6-8 semanas si persiste. (30-32)
- **TRANSMURAL:** se caracteriza por la colocación de un stent entre el absceso y el lumen gástrico o duodenal, también llamado cistogastrostomía y cistoduodenostomía, respectivamente. Dicho procedimiento se puede llevar a cabo vía endoscopia directa, sin la ayuda de la ecografía, mientras que, también se puede llevar a cabo el drenaje guiado con ecografía sola (guía que la aguja este dentro de la cavidad del absceso y/o quiste) o se puede implementar el uso de la fluoroscopia (ayuda a confirmar que existe el acceso en la cavidad, mediante medio de contraste). (30-32)

El drenaje transmural solamente, trabaja bien en pseudoquistes y abscesos; aunque no se recomienda su uso en la fase temprana de formación de la colección debido a la falta de una pared quística bien definida. (30-32)

Por último, está la cirugía convencional (laparotomía o laparoscópica): este procedimiento se basa en realizar incisiones en la piel de la región abdominal, ya sean pequeñas incisiones en la forma laparoscópica o una incisión grande en la línea media de la pared abdominal en la forma de laparotomía para así tener acceso a su cavidad. (30-32)

Dentro de las infecciones intraabdominales se encuentran todas las que presentan contaminación de un sitio que normalmente es estéril con microbiota intestinal, motivo por el

cual se considera que dichas infecciones sean polimicrobianas causadas principalmente por bacilos gram negativos aerobios facultativos, bacterias anaerobias, cocos gram positivos aerobios. Por otra parte, la flora intestinal puede variar según el sitio de infección, sea dentro de la comunidad o relacionada a la salud. (33,34)

Relacionada a la comunidad, los patógenos comúnmente aislados son bacilos gram negativos aerobios facultativos entéricos, cocos gram positivos y bacilos gram positivos; mientras que las relacionadas con el servicio de salud son patógenos con una alta probabilidad de generar resistencia, *Pseudomonas Aeruginosa*, enterococos resistentes a penicilinas/vancomicina y *Estafilococos* meticilina resistente. Es por eso que es de suma importancia implementar un esquema antibiótico, el cual debe cubrir un amplio espectro de los patógenos anteriormente mencionados para poder brindar un tratamiento adecuado. Es importante conocer la intensidad de la infección; ya que se puede necesitar ya sea de un solo fármaco como la combinación entre ellos. (33,34)

A continuación, los antibióticos mayormente utilizados para tratamiento de abscesos:

Familia	Nombre del medicamento	Dosis	Días	Actividad microbiológica
Fluoroquinolonas	Ciprofloxacino *En combinación con metronidazol (terapia combinada)	<ul style="list-style-type: none"> Parenteral: 400 mg cada 8 a 12 horas IV Tolerancia oral: 500 mg cada 12 horas VO 	7 a 10 días	Enterobacterias, gram negativos aerobios, <i>pseudomona aeruginosa</i> , microorganismos atípicos. Moderada contra gram positivos y nula para bacterias anaerobias.
Nitroimidazoles	Metronidazol	<ul style="list-style-type: none"> Parenteral: 500 mg cada 6–8 horas.IV Tolerancia oral: misma dosis. 	7 a 10 días	Efectiva contra la mayoría de gram negativas anaerobias y gram positivas
Betalactámicos	Ceftriaxona (cefalosporina 3 G)	<ul style="list-style-type: none"> Parenteral: 1–2 g cada 12 horas. IV 	7 a 10 días	<ul style="list-style-type: none"> Actividad moderada gram

	*No recomendable por altas tasas de alergias, resistencias y cobertura	muy por de y		positivas aerobias y contra espiroquetas (Borrelia burgdorferi)
	*combinado con metronidazol	con		<ul style="list-style-type: none"> • Actividad moderada contra gram negativas • Poca actividad contra anaerobias
Betalactámicos	Imipenem/cilastatina (carbapenems)		<ul style="list-style-type: none"> • Parenteral: 500 mg cada 6 horas/ dosis total en 24h: 1-2 gr IV (función renal normal) 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplia actividad contra gram negativas, gram positivas aerobias y anaerobias
Betalactámicos	Piperacilina/tazobactam (penicilina de espectro extendido más inhibidor de betalactamasas)		<ul style="list-style-type: none"> • Parenteral: 4.5 g cada 8 horas 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad contra anaerobias y gram negativas y positivas

Tabla1: Manual de antibióticos. **Autor:** Alan R. Hauser. Md, PhD

Realizado por: Arteaga Sarmiento María Camila (investigadora).

2.7. COMPLICACIONES.

El absceso pancreático es una condición inflamatoria que puede ser potencialmente grave. Ya que, si logra expandirse, puede llegar a órganos vecinos, pudiendo ocasionar sepsis y posteriormente una falla multiorgánica (afectando sistema cardiovascular, pulmonar y/o renal) ocasionando la muerte del paciente. Otra complicación importante es la fístula, hemorragia, trombosis o hemoperitoneo debido a erosión de vasos vecinos, producir una obstrucción en el tránsito entérico, vascular o biliar, comportarse como pseudoaneurisma o llegar a romperse (30-34)

3. CAPITULO III

OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

- Describir las manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento actualizados del absceso pancreático, que se presenta secundario a la pancreatitis aguda.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los principales signos y síntomas.
2. Detallar los principales exámenes complementarios y criterios diagnósticos mayormente utilizados.
3. Conocer las actualizaciones sobre el tratamiento

4. CAPITULO IV

MÉTODOLOGÍA

Diseño de estudio.

Se realizó un estudio de revisión bibliografía de tipo narrativo con una búsqueda sistemática acerca el absceso pancreático secundario pancreatitis aguda. Los artículos incluidos se reunieron mediante las bases de datos científicas; Medline, Scopus, Lilacs, Scielo, PUB MED, Cochrane.

Palabras Clave

“pancreatitis aguda”, “absceso pancreático”, “métodos diagnósticos”, “endoscopia guiada por ecografía”, “drenaje eco endoscópico”, “tratamiento”, “esquema antibiótico”.

Criterios de inclusión.

- i. Artículos científicos con referencia al absceso pancreático.
- ii. Artículos en idioma inglés y español.
- iii. Artículos con distintos estudios metodológicos, descriptivos, analíticos, reporte de caso clínico, estudios de cohorte, estudios experimentales y cuasi experimentales.
- iv. Guías de práctica clínica.

Criterios de exclusión.

Publicaciones que no cumplieron con los criterios previamente mencionados. Seleccionados los artículos se recogió la información apoyados en la estrategia PICOS, que por sus siglas se divide en p: participantes, I: intervención, C: comparación, O: Outcomes (resultado) y S: Diseño metodológico.

Estrategia de búsqueda.

En la búsqueda de información se aplicó descriptores clave en español y/o inglés. Adicionalmente se aplicarán buscadores boléanos (and, or o not) para centrar la exploración de la información

Síntesis de resultados.

En cuanto a la información obtenida de los artículos fue compilada en los cuadros personalizados y fueron expuestos en base a los objetivos específicos diseñados para esta investigación.

Aspectos éticos.

El autor declara que no tiene ningún conflicto de interés

5. CAPITULO V

5.1. RESULTADOS

Se cumplieron fielmente con los objetivos propuestos en mi revisión, con respecto a:

5.2 Identificar los principales signos y síntomas.

Autor	País	Título	Año	Muestra	Resultados
Prytkov F, Yurkin D. (19)	Ucrania	Pancreatic abscess: a modern look at an old problem	2022	72 pacientes	De los cuales 48% reportaron sensación de alza térmica y 23% presento temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ durante su estancia hospitalaria.
Kim MJ, Seo EK, Kang ES, Kim KM, Oh YM, Cho BH, et al. (20)	Corea	Pyogenic pancreatic abscess mimicking pancreatic neoplasm: a four-case series.	2015	4 pacientes	El signo y síntoma mayormente presentados son dolor abdominal general o localizado en epigastrio, fiebre, dolor en espalda y pérdida de peso.
Massimo T. (21)	Italia	Pancreatic abscess, a rare complication of peptic ulcer disease	2017	1 caso	Se reporta epigastralgia, fiebre, tensión abdominal, dolor en espalda, pérdida de peso y malestar general

5.3 Detallar los principales exámenes complementarios y criterios diagnósticos mayormente utilizados.

Autor	País	Título	Año	Muestra	Resultados
Lee JY, Kim TH, Chon HK. (28)	Corea	Isolated pyogenic pancreatic abscess successfully treated via endoscopic ultrasound-guided drainage	2017	2 pacientes	Se recomienda la endoscopia guiada por ecografía, ya que detecta la mayoría de lesiones quísticas inclusive inferior a 2cm; además del drenaje guiado por eco endoscopia. Siendo ambos métodos cruciales en diagnóstico de absceso o lesiones indeterminadas.
Dhaka, N., et al (25)	India	Pancreatic fluid collections: What is the ideal imaging technique?	2015	28 pacientes	Para colecciones sintomáticas y para decisiones terapéuticas, el uso de Tomografía computarizada con contraste. se recomienda resonancia magnetica a pacientes que presenten falla renal y alergia al material ionizado
Prytkov F, Yurkin D. (19)	Ucrania	Pancreatic abscess: a modern look at an old problem	2022	72 pacientes	El 36% del total de pacientes presentaron al momento de su ingreso, amilasa sérica dentro de rango y la mitad de casos en general presentaron valores de amilasa fue dos veces menor que el nivel normal
McPherson SJ, O'Reilly DA, Sinclair MT, Smith N (23)	Reino unido	The use of imaging in acute pancreatitis in United Kingdom hospitals: findings from a national quality of care study	2017	418 pacientes	La tomografía axial computarizada es utilizada con mayor frecuencia antes que la Resonancia magnética en especial para la detección de las complicaciones, sin embargo, se requiere un mínimo de 72-96 horas desde el inicio de la sintomatología.
Prytkov F, Yurkin D. (19)	Ucrania	Pancreatic abscess: a modern look at an old problem	2022	46 pacientes	Se realizo un estudio para identificación de microorganismos causantes de abscesos, de los cuales se encontraron: aerobios (37%), anaerobios (22%) y mixtos (41%). Por otro lado, se detectaron especies de Cándida como causantes en 52 pacientes
Reuken PA, Albig H, Rödel J, Hocke M, Will U,	Alemania	Fungal infections in patients with infected pancreatic	2018	113 pacientes	Tras realizar 187 aspiraciones con aguja fina y hemocultivos, se detectó absceso en solo 50 pacientes y se aislaron los siguientes patógenos: gram-positivos,

Stallmach A, et al. (17)		necrosis and pseudocysts: Risk factors and outcome. Páncreas			encabezado por especies de Enterococos; gram-negativos por E. coli y se aislaron cepas de hongos (C. albicans).
Reuken PA, Albig H, Rödel J, Hocke M, Will U, Stallmach A, et al. (17)	Alemania	Fungal infections in patients with infected pancreatic necrosis and pseudocysts: Risk factors and outcome. Páncreas	2018	50 pacientes	Se realizaron estudios séricos comparativos entre abscesos de etiología bacteriana y fúngica donde se destacó: recuentos leucocitarios y PCR significativamente más altos que pacientes con etiología bacteriana.

5.4 Conocer las actualizaciones sobre el tratamiento: La sinergia de la terapia antibiótica y el drenaje guiado por eco endoscopia, una combinación eficaz.

Autor	País	Título	Año	Muestra	Resultados
Lee JY, Kim TH, Chon HK. (28)	Corea	Isolated pyogenic pancreatic abscess successfully treated via endoscopic ultrasound-guided drainage	2017	2 pacientes	El drenaje guiado por eco endoscopia es un método seguro y exitoso, presentando diversas ventajas para los pacientes.
Szakó L, Mátrai P, Hegyi P, Pécsi D, Gyöngyi Z, Csupor D, et al. (32)	Hungría	Endoscopic and surgical drainage for pancreatic fluid collections are better than percutaneous drainage: Meta-analysis	2020	579 pacientes (DE) y 231 pacientes (DP)	Tasa de recurrencia favorece al drenaje endoscópico (DE) que al drenaje percutáneo (DP), sin embargo, no hay diferencias significantes entre ambos en éxito clínico y las complicaciones
Szakó L, Mátrai P, Hegyi P, Pécsi D, Gyöngyi Z, Csupor D, et al. (32)	Hungría	Endoscopic and surgical drainage for pancreatic fluid collections are better than percutaneous drainage: Meta-analysis	2020	797 pacientes (IQ) y 739 pacientes (DE)	Una gran diferencia entre éxito clínico y recurrencias favorece a la intervención quirúrgica (IQ), sin diferencias en mortalidad, complicaciones y días de hospitalización entre ambas (IQ y DE)

Prytkov F, Yurkin D. (19)	Ucrania	Pancreatic abscess: a modern look at an old problem	2022	103 pacientes	Se comparo el drenaje endoscópico y percutáneo, evitando cirugía abierta, dando como éxito clínico, menor episodios recurrentes y menor estancia hospitalaria mayormente al drenaje
Reuken PA, Albig H, Rödel J, Hocke M, Will U, Stallmach A, et al. (33)	Alemania	Fungal infections in patients with infected pancreatic necrosis and pseudocysts: Risk factors and outcome. Páncreas	2018	50 pacientes	Los antibióticos mayormente empleados fueron: carbapenems, ceftriaxona, metronidazol, ciprofloxacina y piperacilina/tazobactam

6. CAPITULO VI

6.1. DISCUSION

A partir de los hallazgos encontrados se establece que los resultados acerca de la sintomatología guardan relación con lo que describe Kim MJ, Seo EK, Kang ES, Kim KM, Oh YM, Cho BH, et al, cuyos estudios fueron realizados en Corea y Massimo T., Italia, quienes destacan como síntoma principal el dolor abdominal, ya sea generalizado, o localizado en la región del epigastrio que puede o no irradiarse hacia los flancos en “hemicinturón”, dolor en zona de la espalda así como malestar general y pérdida de peso. Sin embargo, un estudio realizado por Prytkov F, Yurkin D. en Ucrania, sumó a la sintomatología previamente descrita, sensación de alza térmica cuantificada ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) en alrededor de 23% de pacientes hospitalizados. (19-21)

Para abordar un correcto diagnóstico en un absceso pancreático se basa en una correcta historia clínica, examen físico y pruebas complementarias de laboratorio e imagen. Se realizaron diversos estudios de laboratorio para identificación de microorganismos causantes de la formación de abscesos, de los cuales se destacó, aerobios (37%), con predominio de *E. coli*, *K. pneumoniae* y *S. aureus*; anaerobios (22%) con *Peptostreptococcus*, *B. Fragilis*, *Clostridium*, *Prevotella*, *Veillonella* y *Fusobacterium*; mixtos (41%), detectándose también las especies de Cándidas como causantes de dichos abscesos, evidenciando una estancia hospitalaria más prolongada (diferencia de 10 días más), uso de medicación más agresiva y una mayor tasa de mortalidad que los pacientes con infecciones bacterianas. (Prytkov F, Yurkin D., Ucrania) (35).

Artículo que concuerda con estudios comparativos realizados por Reuken PA, Albig H, Rödel J, Hocke M, Will U, Stallmach A, et al., donde se evidencia, tras recolección de material purulento mediante aspiración con aguja fina y hemocultivos, se aislaron microorganismos similares incluyendo también las cepas de hongos, en especial cándida albicans como causantes de la formación de abscesos. (24-28) (33,34)

Por otro lado, Prytkov F, Yurkin D., en el año 2022, presentó un estudio en 72 pacientes con diagnóstico de absceso donde se identificó la amilasa sérica al momento de su ingreso, sin embargo, esta se presentaba dentro de sus parámetros referenciales; prueba que también fue realizada por Reuken PA, Albig H, Rödel J, Hocke M, Will U, Stallmach A, et al. (38,39).

Se realizaron estudios séricos comparativos entre abscesos de etiología bacteriana y fúngica, donde se recalcó: recuentos leucocitarios (8.8 vs $12.5 \times 10^3 / \mu\text{L}$), amilasa sérica (57.6 vs 81

U/L) y PCR (87.9 vs 130.9 mg/L) significativamente más altos en pacientes con etiología fúngica que bacteriana, teniendo como resultado los antibióticos mayormente utilizados: carbapenems, ceftriaxona, metronidazol, ciprofloxacina y piperacilina/tazobactam (38,39).

En cuanto métodos de imagen, pese a que diversos autores concuerdan que el “Gold standard” es la tomografía axial computarizada con o sin contraste para las colecciones sintomáticas y para decisiones terapéuticas; tiene una ligera desventaja que compromete a pacientes que presentan fallo renal, mujeres en periodo de gestación y alergia, debido a la cantidad de exposición a radiación y al material ionizado. (Dhaka, N., et al.) (McPherson SJ, O’Reilly DA, Sinclair MT, Smith N). (25,28,33)

Se ha evidenciado que la endoscopia guiada por ecografía es un método útil, no contiene radiación, accesible y tiene menor costo (Lee JY, Kim TH, Chon HK.), ya que detecta la mayoría de lesiones quísticas inclusive si estas son inferiores a 2cm; además del drenaje guiado por eco endoscopia. Siendo ambos métodos cruciales en diagnóstico de absceso o lesiones indeterminadas. (25,28,33)

Los abscesos pancreáticos debido a sus diferentes presentaciones clínicas, desde ser completamente asintomáticos hasta presentar múltiples abscesos, ocasionando un bloqueo tanto del conducto pancreático como biliar, difiere su tratamiento. Los antibióticos empleados de elección son las fluoroquinolonas, nitroimidazoles y los betalactámicos. (33-35)

Por su alta tasa de resistencia y alergia a los betalactámicos, se recomienda el uso de fluoroquinolonas acompañados de metronidazol ya que se requiere alta cobertura para todo tipo de microorganismo. La duración del tratamiento aceptada no debe sobrepasar las 2 semanas debido a mayores probabilidades de complicaciones y sobre infecciones. (33-35)

La vía de administración usualmente es intravenosa debido a que, por la sintomatología, los pacientes no son capaces de tolerar vía oral. (Hauser AR.), sin embargo, en otro estudio realizado concuerdan que la administración profiláctica de fluconazol en pacientes con diagnóstico previo de pancreatitis aguda grave para evitar una proliferación de infecciones fúngicas, sepsis o la muerte. (Leppäniemi et al.). Esto se debe a que pacientes que presentan infecciones de tipo fúngica tuvieron un tiempo más prolongado de estadía hospitalaria, mayor frecuencia y duración de uso antibiótico más agresivo, que en pacientes con infecciones de tipo bacteriana. (33-35)

Otra opción de tratamiento no farmacológico y el más importante, es el drenaje de los abscesos, mediante endoscopia guiada por ecografía, según Lee JY, Kim TH, Chon HK., menciona ser un método seguro y exitoso teniendo múltiples ventajas entre ellas: 1. Excelente visualización de las lesiones y estructuras adyacentes. 2. Con el uso de eco Doppler, fácil acceso al absceso sin perforar grandes vasos. 3. Acceso directo de aguja hacia pared del absceso. 4. Evitar infecciones transcutáneas. (16) (28,29)

A pesar de que Cerón Pérez DT., et al., sugiere el aspirado con aguja fina guiado por ecografía o tomografía computarizada para identificar la etiología del absceso, otro estudio realizado por Leppäniemi et al., & Giovannini M., discrepa dicha técnica debido al alto porcentaje de falsos negativos. (16) (28,29)

Estudios comparativos realizados en Hungría en el año 2020, por Szakó L, Mátrai P, Hegyi P, Pécsi D, Gyöngyi Z, Csupor D, et al. entre los beneficios terapéuticos, éxito clínico, estancia hospitalaria, tasas de mortalidad y recurrencias; las intervenciones de drenaje endoscópico guiado por ecografía, drenaje percutáneo, cirugía abierta y laparoscópica (mínimamente invasiva), se destacó que el método terapéutico mejor empleado es la cirugía laparoscopia o el drenaje endoscópico guiado por ecografía debido a sus altas tasas de éxito clínico. (32)

7. CAPITULO VII

7.1. CONCLUSIONES

1. Se destaca que el síntoma principal indicador de complicación, es el dolor epigástrico persistente irradiado o no hacia los flancos, además de resistencia de la musculatura abdominal, distensión abdominal, dispepsia, puede como que no aparecer fiebre, el cual es un síntoma sugestivo de infección.
2. Los criterios diagnósticos mayormente utilizados para identificar un absceso son las pruebas de laboratorio e imagen. Aunque un hemograma con leucocitosis, PCR y amilasa sérica pueden indicar una posible anomalía, no son precisos para el tipo de infección; sin embargo, el hemocultivo nos ayuda a orientar e identificar con mayor certeza el tipo de patógeno causante y poder implementar un adecuado tratamiento.
3. Es de suma importancia complementar los estudios de laboratorio con métodos de imagen para identificación del absceso, ya sea con ecografía, endoscopia por ecografía, TAC o RM. Siendo la de mejor elección y mayor visualización la eco endoscopia.
4. El tratamiento de elección siempre se basa en conocer la intensidad de la infección; ya que se puede necesitar ya sea de un solo fármaco como la combinación entre ellos o se requiera de una intervención más invasiva. Entre los fármacos de elección se encuentran: betalactámicos, fluoroquinolonas y metronidazol.
5. Como tratamiento invasivo está el drenaje endoscópico, percutáneo, cirugía laparoscópica y cirugía abierta. De los cuales:
 - A. La tasa de recurrencias favorece mayoritariamente al drenaje endoscópico que, al percutáneo, sin embargo, el éxito clínico y complicaciones no difieren.
 - B. Aunque no exista mayor diferencia entre mortalidad, complicaciones y días de hospitalización, existe una gran diferencia en el éxito clínico y recurrencias favoreciendo a la intervención quirúrgica que al drenaje endoscópico.
 - C. Comparando el drenaje endoscópico y percutáneo versus cirugía abierta, se destacó éxito clínico, menor episodios de recurrencia y estancia hospitalaria al drenaje.

8. CAPITULO VIII

8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez F, Arauz Valdes E. Pancreatitis Aguda: Artículo de Revisión. Rev Med Cient [Internet]. 2020; 33:67–88. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/526/5262387002/5262387002.pdf>
2. Hammad AY, Ditillo M, Castanon L. Pancreatitis. Surg Clin North Am [Internet]. 2018 [citado el 28 de junio de 2023];98(5):895–13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30243452/>
3. Bustamante Durón D, García Laínez A, García WU, Rubio LL, Rosales AB, Romero LD. Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual Acute Pancreatitis: Current Evidence 2018 [Internet]. Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>
4. Russo Lozano, J, Ochoa Sánchez, B, Oñate Silva, I, Espinoza Díaz, C, Pérez Aldas, D, Rivadeneira Campoverde, et, al. Incidencia y características epidemiológicas de la pancreatitis aguda en el Hospital General Ambato del IESS, Ecuador. AVFT [Internet]. 2020Dec.28 [cited 2023Jun.28];39(4). Available from: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/20707
5. Crockett, S. D., Wani, S., Gardner, T. B., Falck-Ytter, Y., Barkun, A. N., & American Gastroenterological Association Institute Clinical Guidelines Committee. American Gastroenterological Association Institute Guideline on Initial Management of Acute Pancreatitis. *Gastroenterology*, (2018). 154(4), 1096–111. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.01.032>
6. Amas Gómez L, Zubia Olaskoaga F. Resultados de la modificación de un protocolo de manejo para la pancreatitis aguda en Medicina Intensiva. Med Intensiva (Engl Ed) [Internet]. 2019 [citado el 28 de junio de 2023];43(9):546–55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30072142>
7. Shah AP, Mourad MM, Bramhall SR. Acute pancreatitis: current perspectives on diagnosis and management. J Inflamm Res [Internet]. 2018 [citado el 28 de junio de 2023]; 11:77–85. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/JIR.S135751>

8. Kuo DC, Rider AC, Estrada P, Kim D, Pillow MT. Acute Pancreatitis: What's the score? *J Emerg Med* [Internet]. 2015 [citado el 29 de junio de 2023];48(6):762–0. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25843921/>
9. Guerrero A, Flores de Miguel Á, Albillos A. Pancreatitis aguda. Protocolo diagnóstico y terapéutico. *Medicine* [Internet]. 2019;12(87):5140–4. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541219302471>.
10. Garro Urbina V, Thuel Gutiérrez M. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. *Rev Medica Sinerg* [Internet]. 2020 [citado el 29 de junio de 2023];5(7): e537. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/537>
11. Wachsberg K. Pancreatic abscess; Infections of the pancreas [Internet]. *Cancer Therapy Advisor*. 2019 [citado el 13 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.cancertherapyadvisor.com/home/decision-support-in-medicine/hospital-medicine/pancreatic-abscess-infections-of-the-pancreas/>
12. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Camas y Egresos Hospitalarios [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [citado el 29 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
13. Vaccaro Witt GF, Jurado Ronquillo MC, Gonzabay Bravo EM, Witt Rodríguez P de las M. Desafíos y problemas de la salud pública en Ecuador. *RECIAMUC* [Internet]. 15abr.2023 [citado 5jul.2023];7(2):10-1. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1086>
14. Hoilat GJ, Katta S. Pancreatic Abscess. [Updated 2022 Dec 8]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560555/>
15. Zhang D-Y, Lu Z. Pancreatic abscess misdiagnosed and treated as pancreatic cancer. *J Coll Physicians Surg Pak* [Internet]. 2021;30(4):472–4. Disponible en: https://jcpsp.pk/oas/mpdf/generate_pdf.php?string=bW9vUWMyanhuNDdCVkFEEd2ZUU3plUT09
16. Leppäniemi A, Tolonen M, Tarasconi A, Segovia-Lohse H, Gamberini E, Kirkpatrick AW, et al. WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World J Emerg Surg* [Internet]. 2019;14(1):27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13017-019-0247-0>
17. Reuken PA, Albig H, Rödel J, Hocke M, Will U, Stallmach A, et al. Fungal infections in patients with infected pancreatic necrosis and pseudocysts: Risk factors and outcome.

- Pancreas [Internet]. 2018 [citado el 21 de junio de 2023];47(1):92–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29215543/>
18. Puerto-Lorenzo J, Torres-Aja L, Cabanes-Rojas E. Pseudoquiste de páncreas. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Revista Finlay* [revista en Internet]. 2020 [citado 2023 Jul 5]; 10(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/824>
 19. Prytkov F, Yurkin D. Pancreatic abscess: a modern look at an old problem. *USMYJ* [Internet]. 2022Mar.27 [cited 2023Jun.13];128(1):42-9. Available from: <https://mmj.nmuofficial.com/index.php/journal/article/view/881>
 20. Kim MJ, Seo EK, Kang ES, Kim KM, Oh YM, Cho BH, et al. Pyogenic pancreatic abscess mimicking pancreatic neoplasm: a four-case series. *Korean J Gastroenterol* [Internet]. 2015 [citado el 17 de junio de 2023];65(4):252–7. Disponible en: <https://synapse.koreamed.org/articles/1007363>
 21. Massimo T. Pancreatic abscess, a rare complication of peptic ulcer disease. 2017 [Internet]. *EuroRad - Brought to you by the ESR*. [citado el 17 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.euroRad.org/case/14507>
 22. Alqarni A, Kantor E, Grall N, Tanaka S, Zappella N, Godement M, et al. Clinical characteristics and prognosis of bacteraemia during postoperative intra-abdominal infections. *Crit Care* [Internet]. 2018 [citado el 29 de junio de 2023];22(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-018-2099-5>
 23. McPherson SJ, O'Reilly DA, Sinclair MT, Smith N. The use of imaging in acute pancreatitis in United Kingdom hospitals: findings from a national quality of care study. *Br J Radiol* [Internet]. 2017 [citado el 29 de junio de 2023];90(1080):20170224. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1259/bjr.20170224>
 24. Singh RR, Gopakumar H, Sharma NR. Diagnosis and management of pancreatic cysts: A comprehensive review of the literature. *Diagnostics (Basel)* [Internet]. 2023 [citado el 8 de julio de 2023];13(3):550. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4418/13/3/550>
 25. Dhaka N, Samanta J, Kochhar S, Kalra N, Appasani S, Manrai M, et al. Pancreatic fluid collections: What is the ideal imaging technique? *World J Gastroenterol* [Internet]. 2015 [citado el 8 de julio de 2023];21(48):13403–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v21.i48.13403>
 26. Aycock RD, Westafer LM, Boxen JL, Majlesi N, Schoenfeld EM, Bannuru RR. Acute kidney injury after computed tomography: A meta-analysis. *Ann Emerg Med* [Internet].

- 2018;71(1):44-53.e4. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196064417308818>
27. Harrington KA, Shukla-Dave A, Paudyal R, Do RKG. MRI of the Pancreas. *J Magn Reson Imaging* [Internet]. 1 de febrero de 2021 [citado 9 de febrero de 2023];53(2):347-59. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32302044/>
 28. Lee JY, Kim TH, Chon HK. Isolated pyogenic pancreatic abscess successfully treated via endoscopic ultrasound-guided drainage. *Korean J Gastroenterol* [Internet]. 2017 [citado el 17 de junio de 2023];69(5):321. Disponible en: <https://synapse.koreamed.org/articles/1007652>
 29. Cerón Pérez DT, Báez Quiñónez DF, Álvarez Pérez LC, Zambrano Palma DM. Utilidad de ecografía en drenaje percutáneo. *RECIAMUC* [Internet]. 1sep.2020 ;4(3):208-15. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/514>. [citado: 09 de octubre de 2022].
 30. Giovannini M. Endoscopic Ultrasound-Guided Drainage of Pancreatic Fluid Collections. *Gastrointest Endosc Clin N Am* [Internet]. 1 de abril de 2018 [citado 9 de febrero de 2023];28(2):157-69. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29519329/>
 31. Gómez Zuleta MA, Lúquez Mindiola AJ, Ruíz Morales OF. Drenaje de pseudoquiste pancreático guiado por ecoendoscopia sin fluoroscopia: serie de casos. *Rev Colomb Gastroenterol* [Internet]. 2017;32(2):160. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22516/25007440.143>
 32. Szakó L, Mátrai P, Hegyi P, Pécsi D, Gyöngyi Z, Csupor D, et al. Endoscopic and surgical drainage for pancreatic fluid collections are better than percutaneous drainage: Meta-analysis. *Pancreatology* [Internet]. 2020;20(1):132–41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1424390319307604>
 33. Reuken PA, Albig H, Rödel J, Hocke M, Will U, Stallmach A, et al. Fungal infections in patients with infected pancreatic necrosis and pseudocysts: Risk factors and outcome. *Pancreas* [Internet]. 2018 [citado el 21 de junio de 2023];47(1):92–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29215543/>
 34. Hauser AR. *Manual de Antibióticos* [Internet]. Wolters Kluwer; 2019. (M - Medicine Series). Disponible en: <https://books.google.com.ec/>
 35. Leppäniemi A, Tolonen M, Tarasconi A, Segovia-Lohse H, Gamberini E, Kirkpatrick AW, et al. 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World J Emerg Surg* [Internet]. 2019;14(1):27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13017-019-0247-0>

36. Li Q, Tong Y, Wang H, Ren J, Liu S, Liu T, et al. Origin of Sepsis Associated with the Short-Term Mortality of Patients: A Retrospective Study Using the eICU Collaborative Research Database. *Int J Gen Med* [Internet]. 2021 [citado 9 de febrero de 2023];14:10293-301. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34992444/>
37. Mir-Bonafé, José & Cañueto, Javier & L, Sáez & MR, Perelló & E, Fernández & P, Unamuno. (2011). Cutaneous signs in pancreatic diseases. *Medicina cutánea ibero-latino-americana*. 39. 41-9.
38. Membrillo-Romero A, Gonzalez-Lanzagorta R, , Rascón-Martínez D. M. Evaluación de los niveles de amilasa y lipasa posterior a la realización de biopsia por aspiración con aguja fina guiada por ultrasonido endoscópico en lesiones del páncreas. *Cirugía y Cirujanos* [Internet]. 2017;85(5):387-392. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66253342003>
39. Komolafe, O., Pereira, S. P., Davidson, B. R., & Gurusamy, K. S. (2017). Serum C-reactive protein, procalcitonin, and lactate dehydrogenase for the diagnosis of pancreatic necrosis. *The Cochrane database of systematic reviews*, 4(4), CD012645. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012645>

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

María Camila Arteaga Sarmiento portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0104562632**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "**Absceso pancreático secundario a pancreatitis aguda**" 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, **11 de septiembre de 2023**

F: 

María Camila Arteaga Sarmiento
C.I. 0104562632