



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**ACTUALIZACIÓN CLÍNICA, DIAGNÓSTICA Y  
TERAPÉUTICA DE LA PANCREATITIS AGUDA.**

**Trabajo de Titulación para optar al título de  
MÉDICO GENERAL**

**Autor:**

Alcivar Alvarez Betzabeth Azucena

Oleas Buenaño Carlos Patricio

**Tutor:**

Dra. Lucila Jazmín De la Calle Andrade, Mgs.

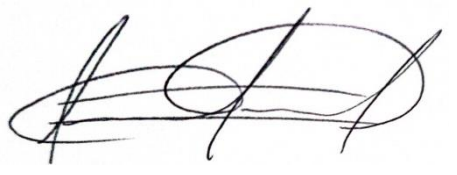
**Riobamba, Ecuador 2024**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Alcivar Alvarez Betzabeth Azucena, con cédula de ciudadanía 0605347962 y Oleas Buenaño Carlos Patricio, con cédula de ciudadanía 1718591108, autores del trabajo de investigación titulado: **ACTUALIZACIÓN CLÍNICA, DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA DE LA PANCREATITIS AGUDA**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 02 de Julio 2024.



Alcivar Alvarez Betzabeth Azucena

**C.I:** 0605347962





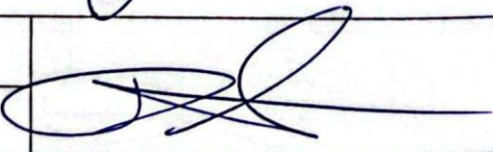
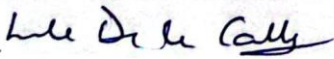
Oleas Buenaño Carlos Patricio

**C.I:** 1718591108

## DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación: **ACTUALIZACIÓN CLÍNICA, DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA DE LA PANCREATITIS AGUDA**, presentado por Alcivar Alvarez Betzabeth Azucena, con cédula de ciudadanía 0605347962 y Oleas Buenaño Carlos Patricio, con cédula de ciudadanía 1718591108, certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de sus autoras; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación.

Dr. Guillermo Gualpa	
<b>DELEGADO DEL DECANO</b>	
Dr. Cristian García	
<b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO</b>	
Dr. Mauro Cushpa	
<b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO</b>	
Dra. Lucila Jazmín De la Calle Andrade, Mgs.	
<b>TUTOR</b>	

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **ACTUALIZACIÓN CLÍNICA, DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA DE LA PANCREATITIS AGUDA**, presentado por Betzabeth Azucena Alcivar Alvarez, con cédula de identidad número 0605347962 y Carlos Patricio Oleas Buenaño, con cédula de identidad número 1718591108, bajo la tutoría de Dra. Lucila Jazmín De la Calle Andrade; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación.

Dr. Guillermo Gualpa

**DELEGADO DEL DECANO**



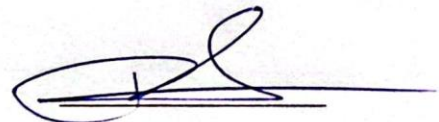
Dr. Cristian García

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



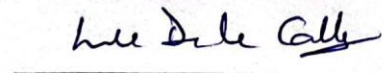
Dr. Mauro Cushpa

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Dra. Lucila Jazmín De la Calle Andrade, Mgs.

**TUTOR**





Riobamba, 01 de julio del 2024  
Oficio N°020-2024-1S-TURNITIN -CID-2024

**Dr. Patricio Vásquez**  
**DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNACH**  
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por la **Dra. Lucila Jazmín De la Calle Andrade**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N°0785-D-FCS-ACADÉMICO-UNACH-2024, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa TURNITIN, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos de los estudiantes	% TURNITIN verificado	Validación	
					Si	No
1	0785-D-FCS-19-06-2024	Actualización clínica, diagnóstica y terapéutica de la pancreatitis aguda	Alcivar Alvarez Betzabeth Azucena  Oleas Buenaño Carlos Patricio	8	X	

Atentamente



Firmado electrónicamente por:  
**FRANCISCO JAVIER**  
**USTARIZ FAJARDO**

PhD. Francisco Javier Ustáriz Fajardo  
Delegado Programa TURNITIN  
FCS / UNACH  
C/c Dr. Vinicio Moreno – Decano FCS

## **DEDICATORIA**

En este emocionante viaje hacia la culminación de mi formación, quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a aquellos que han sido los cimientos sólidos en mi travesía académica. Dedicando este logro a mis padres y hermanos de los cuales he recibido apoyo incondicional y han sido la luz durante el camino para convertirme en médico. A pesar de las largas noches de estudio, las tensiones y las demandas del riguroso programa académico, siempre han estado allí, brindándome su amor, comprensión y aliento constante.

*Alcivar Alvarez Betzabeth Azucena*

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi familia, quienes han sido mi fuente inagotable de apoyo, aliento y comprensión durante este viaje académico. A ellos les dedico este trabajo sabiendo que su amor y ánimo han sido fundamentales para alcanzar este logro. Gracias por estar siempre a mi lado.

*Oleas Buenaño Carlos Patricio*

## AGRADECIMIENTO

Nuestro más sincero agradecimiento a la Dra. Lucila Jazmín De la Calle Andrade, por su invaluable orientación, paciencia y dedicación a lo largo de este proceso de investigación. Sus conocimientos expertos y su apoyo constante han sido fundamentales para el éxito de este trabajo. Gracias por ser una guía excepcional y por compartir generosamente su tiempo y experiencia con nosotros.

Agradecemos también al Hospital Provincial General Docente Riobamba por abrirnos sus puertas y mostrarnos de primera mano lo que es en esencia la medicina, a través del vasto conocimiento de sus médicos y el contacto con los pacientes.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, por brindarnos la oportunidad de cursar nuestros estudios y realizar esta investigación. Su compromiso con la excelencia académica y los recursos proporcionados han sido fundamentales para el desarrollo y culminación de este trabajo. Agradecemos por el apoyo continuo y las facilidades que nos han permitido alcanzar este logro académico.

*Con profunda gratitud y aprecio, Betzabeth y Carlos*

# ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I. INTRODUCCION .....	13
JUSTIFICACIÓN .....	15
OBJETIVOS .....	15
Objetivo General .....	15
Objetivos Específicos .....	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	17
2.1. Panorama General de la Pancreatitis Aguda .....	17
2.1.1. Definición y Características Clínicas .....	17
2.1.2. Epidemiología: Incidencia y Prevalencia Global .....	19
2.2. Historia y Evolución del Conocimiento sobre la Pancreatitis Aguda .....	21
2.2.1. Primeros Reportes y Evolución Histórica .....	21
2.2.2. Avances Significativos en las Últimas Décadas.....	22
2.3. Etiología de la Pancreatitis Aguda .....	23
2.3.1. Factores de Riesgo Comunes .....	23
2.3.2. Causas Principales: Litiasis Biliar y Consumo de Alcohol .....	24
2.4. Patogenia y Mecanismos Fisiopatológicos.....	26
2.4.1. Proceso Inflamatorio en las Células Pancreáticas .....	26
2.4.2. Interacción con Sistemas Orgánicos Adyacentes .....	28
2.5. Clasificación Clínica de la Pancreatitis Aguda .....	29
2.5.1. Pancreatitis Aguda Leve.....	29
2.5.2. Pancreatitis Aguda Severa y sus Complicaciones .....	30
2.6. Diagnóstico de la Pancreatitis Aguda.....	31
2.6.1. Herramientas Diagnósticas y Biomarcadores.....	31
2.6.2. Importancia de la Imagenología en la Evaluación Diagnóstica .....	33
2.6.2.1. Tomografía computarizada.....	33
2.6.2.2. Imagenología Funcional .....	34
2.6.2.3. Integración de la Imagenología con Herramientas de Informática Médica.....	35



2.6.2.4. Capacitación y Desarrollo Profesional .....	35
2.6.2.5. Desafíos y Consideraciones Éticas.....	35
2.7. Manejo y Tratamiento de la Pancreatitis Aguda .....	35
2.7.1. Estrategias Terapéuticas Actuales .....	37
2.7.2.1. Hidratación y Manejo de Líquidos .....	38
2.7.2.2. Manejo del Dolor .....	38
2.7.2.3. Nutrición.....	38
2.7.2.4. Uso de Antibióticos .....	38
2.7.2.5. Terapias Endoscópicas .....	39
2.7.2.6. Intervenciones Quirúrgicas.....	39
2.7.3. Innovaciones en el Tratamiento y Manejo de Complicaciones.....	39
2.7.3. Protocolos clínicos estandarizados .....	40
2.8. Impacto de la Pancreatitis Aguda en la Salud Pública .....	44
2.8.1. Carga Económica y Social .....	44
2.8.2. Estrategias de Prevención y Educación Pública.....	45
2.9. Avances Recientes y Futuras Direcciones en la Investigación .....	46
2.9.1. Últimos Avances en la Comprensión y Tratamiento.....	46
2.9.2. Áreas Emergentes de Investigación y Desarrollo.....	47
2.10. Brechas en el Conocimiento y Oportunidades de Investigación .....	48
2.10.1. Limitaciones de los Estudios Actuales .....	49
CAPÍTULO III. METODOLOGIA.....	51
3.1. Importancia del PRISMA.....	51
3.2. Tipo de Investigación .....	52
3.2. Diseño de Investigación .....	52
3.2.1. Criterios de Inclusión .....	52
3.2.2. Criterios de Exclusión .....	53
3.3. Población.....	53
3.4. Extracción de datos .....	53
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	64
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES .....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	73

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz PRISMA .....	55
-----------------------------	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	54
-----------------------	----

*Diagrama de flujo PRISMA del procedimiento desarrollado*

## RESUMEN

La pancreatitis aguda (PA) es una condición médica que requiere una evaluación precisa y un manejo clínico adecuado para optimizar los desenlaces de los pacientes. Los avances en las técnicas de diagnóstico y tratamiento han permitido una estratificación más eficaz de la severidad de la enfermedad, que es crucial para guiar el manejo clínico y la asignación de recursos. La implementación de protocolos de diagnóstico estandarizados que integren evaluación clínica, análisis bioquímico y tecnologías de imagen avanzadas es esencial para una clasificación precisa de la severidad de la PA.

En este estudio, se empleó una metodología de revisión bibliográfica exhaustiva para reunir y analizar la información más relevante y actualizada sobre la pancreatitis aguda. Se utilizaron bases de datos científicas reconocidas y se aplicaron criterios de inclusión y exclusión rigurosos para seleccionar estudios relevantes. La metodología también incluyó la aplicación del modelo PRISMA para asegurar la transparencia y reproducibilidad del proceso de selección de artículos.

Además, es importante promover la educación continua y desarrollar guías clínicas que faciliten un tratamiento personalizado basado en la severidad de cada caso. La identificación de los diagnósticos diferenciales, como el cólico biliar y las enfermedades hepáticas agudas, es crucial para evitar errores diagnósticos y tratamientos inadecuados. La formación médica debe reforzarse en este aspecto, junto con el uso estratégico de tecnologías de imagen para mejorar la precisión diagnóstica. Asimismo, es fundamental identificar y manejar las patologías preexistentes que predisponen a la PA, como enfermedades biliares y el consumo excesivo de alcohol, mediante evaluaciones de riesgo y estrategias de intervención temprana. El tratamiento de la PA debe adaptarse según la gravedad de la enfermedad, con un enfoque más conservador para casos leves y un manejo más intensivo para casos moderados a severos. Esto incluye desde soporte nutricional y manejo del dolor hasta intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas para complicaciones graves. Las guías clínicas actualizadas y adaptadas son cruciales para asegurar que todos los pacientes reciban el mejor tratamiento posible según su situación específica.

**Palabras clave:** Pancreatitis aguda, diagnóstico, tratamiento, complicaciones, manejo clínico.

## Abstract

Acute pancreatitis (AP) is a clinical condition that requires precise evaluation and appropriate clinical management to optimize patient outcomes. Improvements in diagnostic and treatment techniques have allowed for more effective stratification of disease severity, which is critical to guide clinical management and resource assignment. The implementation of standardized diagnostic procedures that incorporate clinical assessment, biochemical analysis, and advanced imaging technologies is essential for accurate classification of BP severity.

We used a comprehensive literature review methodology in this research to gather and analyze the most relevant and up-to-date information on acute pancreatitis. We used recognized scientific databases and applied rigorous inclusion and exclusion criteria to select relevant studies. We also included the application of PRISMA model to ensure the transparency and reproducibility of the article selection process.

Furthermore, it is important to promote continuing education and develop clinical guidelines that facilitate personalized treatment based on the severity of each case. The identification of differential diagnoses, such as biliary colic and acute liver disease, is essential to avoid diagnostic errors and inappropriate treatment. Medical training should be reinforced in this aspect, along with the strategic use of imaging technologies to improve diagnostic accuracy. It is also essential to identify and manage pre-existing conditions that predispose to BP, such as biliary disease and excessive alcohol consumption, through risk assessment and early intervention strategies.

Treatment of BP should be adjusted according to the severity of the disease, with a more conservative approach for mild cases and more intensive management for moderate to severe cases. This ranges from nutritional support and pain management to minimally invasive surgical interventions for severe complications. Updated and adapted clinical guidelines are essential to ensure that all patients have the best possible treatment according to their specific condition.

### Keywords:

ACUTE PANCREATITIS, DIAGNOSIS, TREATMENT, COMPLICATIONS, CLINICAL MANAGEMENT.



Reviewed by.

Msc. ENRIQUE GUAMBO YEROVI

**ENGLISH PROFESSOR**

C.C.0601802424

## CAPÍTULO I. INTRODUCCION

La pancreatitis aguda representa un desafío significativo en el ámbito de la gastroenterología debido a su alta prevalencia y potencial severidad. Originada por un proceso inflamatorio que puede afectar tanto al páncreas como a otros órganos vitales, esta patología es la tercera causa más común de hospitalización gastrointestinal en Estados Unidos (1). Con una tasa de mortalidad que oscila entre el 2 y el 7%, es esencial comprender su etiología, manifestaciones clínicas y opciones terapéuticas disponibles.

Históricamente, la primera descripción de la pancreatitis aguda se remonta a 1652, cuando el médico danés Nicholaes Tulp documentó un caso en Ámsterdam. Desde entonces, los avances en la comprensión de esta enfermedad han sido significativos, evidenciados por el aumento en la detección y manejo adecuado de la enfermedad. A pesar de estos avances, la pancreatitis aguda sigue siendo un área prioritaria de investigación debido a su impacto en la morbimortalidad (2).

Son diversas sus causas, en donde el consumo de alcohol y la litiasis biliar son las más prevalentes a nivel mundial. Estos factores etiológicos contribuyen de manera considerable a la activación de enzimas pancreáticas, que resultan en la autodigestión de la glándula y desencadenan el proceso inflamatorio (3). Dicha inflamación puede clasificarse en leve o severa, lo cual determina el enfoque terapéutico y su pronóstico.

El manejo de la pancreatitis aguda ha evolucionado a lo largo de los años, enfocándose en estrategias que van desde el tratamiento médico conservador hasta intervenciones quirúrgicas en casos complicados. La clave para un tratamiento exitoso radica en un diagnóstico temprano y preciso, que se apoya en síntomas clínicos, análisis de laboratorio y técnicas avanzadas de imagenología (4).

En la práctica clínica, la identificación oportuna de los síntomas como dolor abdominal, náuseas, vómitos y distensión abdominal es crucial para el manejo inicial de la pancreatitis aguda. Estos síntomas, que pueden variar en intensidad, requieren una evaluación rápida y meticulosa para establecer la severidad de la inflamación y las posibles complicaciones asociadas (5).

La literatura médica ha reportado una variabilidad en la incidencia de pancreatitis aguda, con estudios como el realizado en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo en Quito,

que destacó una predominancia del sexo femenino y una etiología biliar en la mayor parte de los pacientes. Este tipo de estudios subraya la relevancia de considerar factores demográficos y regionales al evaluar y tratar esta enfermedad (6).

A nivel internacional, la pancreatitis aguda no solo es un problema de salud en los Estados Unidos, sino que también presenta desafíos significativos en países sudamericanos, donde las tasas de mortalidad y las causas etiológicas varían considerablemente (7). Este panorama resalta la necesidad de estrategias de salud pública que aborden de manera efectiva la prevención y el manejo de esta condición en diferentes contextos culturales y económicos.

Ante esta realidad, la actualización constante en las técnicas de diagnóstico es crucial. Los avances tecnológicos han permitido mejorar la precisión en la identificación de pancreatitis aguda, utilizando métodos como la TC, RMN y la ecografía endoscópica (8). Estas herramientas no solo ayudan a confirmar el diagnóstico, sino también a evaluar la extensión del daño glandular y a detectar complicaciones tempranas que podrían modificar el enfoque terapéutico.

Además, la comprensión de los mecanismos bioquímicos y fisiológicos subyacentes en la pancreatitis aguda ha abierto la puerta a terapias más dirigidas (9). Los investigadores están explorando tratamientos que modulan la respuesta inflamatoria y protegen al páncreas de la auto digestión, lo que podría disminuir la severidad de esta patología.

El manejo interdisciplinario se ha demostrado esencial en el manejo de la PA, especialmente en episodios severos. La colaboración entre gastroenterólogos, cirujanos, radiólogos y especialistas en cuidados intensivos es fundamental para proporcionar una atención integral que aborde todas las facetas de esta enfermedad compleja (10).

La educación del paciente y la prevención también son de vital importancia en el manejo de la pancreatitis aguda. Informar a los pacientes sobre las condiciones de riesgo como el padecimiento de litiasis biliar y el consumo excesivo de bebidas alcohólicas, puede fomentar comportamientos saludables que reduzcan la incidencia de episodios agudos. Además, los programas de seguimiento y los planes de manejo de dolor adecuados son esenciales para mejorar la vida de los afectados (11).

Los estudios clínicos y las investigaciones biomédicas sobre nuevas terapias potenciales deben seguir siendo una prioridad para resolver las incógnitas que aún rodean a esta enfermedad. Cada descubrimiento no solo es un paso hacia un mejor entendimiento de la pancreatitis aguda, sino también hacia una medicina más personalizada y eficiente (14).

## **JUSTIFICACIÓN**

La justificación de este estudio radica en la necesidad de abordar las deficiencias en el diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda, una enfermedad que sigue siendo un desafío significativo para los sistemas de salud debido a su alta morbimortalidad y los costos asociados. A través de una revisión bibliográfica exhaustiva, este trabajo busca compilar y analizar la información más actualizada y relevante sobre la pancreatitis aguda, con el fin de proporcionar una pauta comprensiva para su manejo clínico.

En un contexto global, resulta indispensable una mejor recolección de datos y un análisis más profundo de las tendencias epidemiológicas de la pancreatitis aguda. Esto no solo ayudará a entender las variaciones regionales y a adaptar las estrategias de salud pública, sino también a identificar posibles áreas para intervenciones preventivas y terapéuticas más efectivas (12).

El impacto económico de la pancreatitis aguda no debe subestimarse. Los costos asociados con el tratamiento hospitalario, especialmente en casos de complicaciones que requieren procedimientos quirúrgicos o estancias prolongadas en unidades de cuidado intensivo, son significativos (13). Por lo tanto, optimizar el manejo clínico y reducir las tasas de hospitalización mediante un mejor diagnóstico y tratamiento preventivo es también una prioridad económica.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Exponer los avances significativos en las estrategias para el diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda (PA), con el fin de delinear un marco actualizado que mejore significativamente los desenlaces clínicos.

## **Objetivos Específicos**

- Evaluar la eficacia de las técnicas diagnósticas actuales, para una clasificación precisa de la severidad de la PA y la guía de decisiones terapéuticas.
- Analizar la importancia de la estratificación del riesgo y la personalización del manejo según la severidad de la enfermedad, abarcando desde cuidados de soporte hasta intervenciones intensivas.
- Examinar las condiciones que pueden imitar los síntomas de la PA y evaluar la eficacia de un algoritmo diagnóstico que incluya evaluaciones clínicas detalladas, análisis bioquímicos y técnicas de imagen avanzadas para una diferenciación precisa.
- Identificar las patologías preexistentes que predisponen al desarrollo de pancreatitis aguda, medicamentos, condiciones metabólicas y subrayar la importancia de reconocer estos factores de riesgo para una adecuada prevención y manejo precoz de la PA.
- Describir el manejo adecuado de la pancreatitis aguda según la clasificación de su severidad y las intervenciones más agresivas necesarias para casos moderados a severos.

Estos objetivos proporcionan una estructura clara para la investigación, asegurando que cada aspecto relevante del manejo de esta patología sea abordado de manera integral y basada en la evidencia. La clarificación de estos objetivos en la introducción permitirá al lector comprender mejor el propósito y el alcance del estudio, así como la relevancia de las conclusiones presentadas. Este estudio pretende contribuir al conocimiento existente y servir como una herramienta de referencia para profesionales de la salud en la mejora del manejo clínico de la pancreatitis aguda.



## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Panorama General de la Pancreatitis Aguda**

#### **2.1.1. Definición y Características Clínicas**

La pancreatitis aguda, definida como la inflamación del páncreas, se presenta clínicamente con una gama variada de síntomas que pueden oscilar desde un leve malestar abdominal hasta condiciones severas que amenazan la vida del paciente. Esta afección requiere una atención médica inmediata debido a su potencial para afectar otros sistemas orgánicos y provocar complicaciones graves (15).

Desde un punto de vista fisiopatológico, la pancreatitis aguda se inicia generalmente por una activación precoz de las enzimas pancreáticas, lo que lleva a una digestión autónoma del tejido y la subsecuente respuesta inflamatoria. Este proceso puede ser desencadenado por varios factores, siendo los más comunes la obstrucción de los conductos biliares por cálculos, el consumo excesivo de alcohol, infecciones, y ciertos medicamentos. Es crucial comprender estos desencadenantes para el desarrollo de estrategias de prevención y manejo adecuado de la enfermedad (16).

En términos de diagnóstico, la PA se identifica mediante una combinación de síntomas clínicos, exámenes de laboratorio que muestran elevación de amilasa y lipasa, y técnicas de imagen como la tomografía computarizada (TC), que es especialmente útil para evaluar la extensión del daño pancreático y planificar el tratamiento (17). Las pruebas diagnósticas no solo ayudan a confirmar la presencia de la enfermedad, sino también a diferenciar entre su forma leve y severa.

El tratamiento de la pancreatitis aguda varía según la severidad del cuadro clínico. En casos leves, el manejo se centra en el soporte nutricional, hidratación y alivio del dolor. Por otro lado, los casos severos pueden requerir intervenciones más complejas como la descompresión biliar, tratamiento en unidades de terapia intensiva y, en algunos casos, cirugías para abordar complicaciones como necrosis o abscesos pancreáticos. La selección adecuada del tratamiento es vital para reducir la morbilidad asociada con esta enfermedad (18).

Las complicaciones de la pancreatitis aguda son variadas e incluyen desde cambios locales en el páncreas hasta efectos sistémicos severos. Localmente, la inflamación puede llevar a

la formación de pseudoquistes o necrosis pancreática, mientras que, en el plano sistémico, los pacientes pueden experimentar falla orgánica múltiple (19). La identificación temprana y el manejo de estas complicaciones son esenciales para mejorar los resultados clínicos y reducir las tasas de mortalidad.

A nivel epidemiológico, la PA es una de las mayores causas de hospitalización por enfermedades gastrointestinales en varios países, con una prevalencia que ha mostrado un incremento en las últimas décadas (20). Este panorama resalta la necesidad de políticas de salud pública eficientes y programas de educación dirigidos a reducir los factores de riesgo conocidos, que son modificables a través de intervenciones preventivas.

La pancreatitis aguda se define como una inflamación súbita y potencialmente mortal del páncreas. Esta condición médica surge cuando las enzimas digestivas se activan dentro del páncreas, atacando y causando daño al tejido. Clínicamente, esta patología puede presentarse de formas muy variadas, desde un leve dolor abdominal hasta condiciones graves que requieren manejo en unidades de cuidados intensivos (21).

Clínicamente, los pacientes con PA suelen presentar un cuadro característico de dolor abdominal, que a menudo se localiza en el epigastrio y puede irradiarse hacia la espalda. Este síntoma es generalmente acompañado de náuseas, vómitos, fiebre y distensión abdominal con sensibilidad a la palpación. La severidad de estos síntomas puede variar considerablemente, reflejando la diversidad en la presentación clínica de la enfermedad (22). Es imperativo para los profesionales de la salud reconocer estos signos tempranos para evitar complicaciones más severas y manejar de manera efectiva la enfermedad desde sus etapas iniciales.

Para un diagnóstico preciso, se utilizan criterios como los de Atlanta, que ayudan a clasificar la severidad de la pancreatitis aguda en leve, moderada y severa. Estos criterios son esenciales no solo para el diagnóstico sino también para guiar las decisiones terapéuticas. La clasificación se basa en parámetros clínicos, bioquímicos, y radiológicos, incluyendo la respuesta inflamatoria sistémica y la presencia de fallas orgánicas (23). La definición precisa y la clasificación de la severidad son fundamentales para mejorar el diagnóstico y optimizar el manejo del paciente.

En términos de tratamiento, el manejo de la PA se centra inicialmente en medidas de soporte como la rehidratación, manejo del dolor y soporte nutricional. En casos más severos, pueden ser necesarias intervenciones más intensivas, incluyendo la admisión a unidades de cuidados intensivos, soporte hemodinámico, y en algunos casos, intervenciones quirúrgicas para tratar complicaciones como necrosis o abscesos. La decisión sobre el tratamiento adecuado depende en gran medida de una evaluación precisa y temprana de la severidad de la enfermedad (22).

Además de la gestión médica, el entendimiento de los factores de riesgo juega un papel crucial en el manejo de la pancreatitis aguda. Factores como el consumo excesivo de alcohol, cálculos biliares, ciertos medicamentos y condiciones médicas subyacentes como hipertrigliceridemia, son reconocidos por su rol en la presentación de la enfermedad. Conocer estos factores de riesgo es esencial para la prevención y para estrategias de intervención temprana que puedan mitigar el desarrollo de la enfermedad en individuos de alto riesgo (4).

La morbilidad y mortalidad asociadas con la pancreatitis aguda varían según la severidad de la inflamación y la aparición de complicaciones. Estadísticamente, mientras que la mayoría de casos de PA son manejables y tienen un buen pronóstico, un porcentaje significativo de casos severos puede resultar en complicaciones graves y muerte (19). Esta variabilidad subraya la importancia de un manejo clínico eficaz y de protocolos de atención bien definidos para reducir los riesgos asociados con la enfermedad.

### **2.1.2. Epidemiología: Incidencia y Prevalencia Global**

La pancreatitis aguda es una patología significativa que afecta a personas de diversas edades y contextos socioeconómicos en todo el mundo. Según estudios recientes, la incidencia de pancreatitis aguda ha estado en aumento, con tasas que varían considerablemente entre diferentes regiones y poblaciones (7).

A nivel global, la incidencia anual de pancreatitis aguda se estima en aproximadamente 34 casos por cada 100,000 personas, aunque este número puede variar ampliamente dependiendo de factores geográficos y étnicos. En países como Estados Unidos y Finlandia, la incidencia reportada es más alta, lo que puede reflejar diferencias en factores

de riesgo poblacionales. Esta variabilidad subraya la importancia de estudios regionales y locales que puedan ofrecer datos más precisos y relevantes para cada contexto (20).

La prevalencia de pancreatitis aguda también es un indicador crucial para entender la carga de esta patología en diferentes sistemas de salud. Aunque la pancreatitis aguda es predominantemente un evento agudo, su impacto en los servicios de salud es considerable debido a la necesidad de tratamientos intensivos y a largo plazo en casos de complicaciones crónicas (16). Estudios epidemiológicos muestran que, a pesar del avance en el tratamiento y diagnóstico, la tasa de hospitalizaciones por PA sigue siendo significativa, evidenciando la continua relevancia de esta enfermedad en la salud pública global.

En cuanto a las diferencias de género, la pancreatitis aguda tiende a afectar más comúnmente a hombres que a mujeres, una discrepancia que se ha asociado principalmente al consumo de alcohol y a la etiología biliar respectivamente (23). Además, la edad es un factor determinante importante, con un pico de incidencia en individuos de mediana edad, aunque puede presentarse en cualquier grupo etario. La identificación de estos grupos de riesgo es esencial para desarrollar medidas preventivas e intervenir tempranamente.

Los factores etiológicos de la pancreatitis aguda contribuyen de manera significativa a su epidemiología. En algunas regiones, la principal causa de PA son los cálculos biliares, mientras que, en otras, el consumo de alcohol predomina. Esta diversidad etiológica requiere una consideración cuidadosa al diseñar políticas de salud y programas educativos adaptados a las necesidades específicas de cada población (16).

El análisis de las tendencias temporales en la incidencia y prevalencia de la pancreatitis aguda es también vital para evaluar la efectividad de las políticas de salud pública y las intervenciones médicas a lo largo del tiempo. Aunque la tasa global de mortalidad asociada con la pancreatitis aguda ha disminuido ligeramente en las últimas décadas gracias a mejoras en el manejo clínico, las tasas de morbilidad asociadas siguen siendo altas, lo que subraya la necesidad de una mejora continua en las estrategias de tratamiento y prevención (11).

## **2.2. Historia y Evolución del Conocimiento sobre la Pancreatitis Aguda**

### **2.2.1. Primeros Reportes y Evolución Histórica**

Análisis de los primeros reportes y la evolución histórica de esta condición médica. La pancreatitis aguda ha sido reconocida y documentada desde hace siglos, aunque su comprensión y tratamiento han evolucionado significativamente con el tiempo. El primer caso documentado data del siglo XVII, cuando el médico danés Nicholaes Tulpen describió en 1652 un caso de una enfermedad que afectaba el páncreas, caracterizada por fiebre severa y dolor abdominal, que resultó ser fatal (5).

A lo largo del siglo XIX, el entendimiento de la pancreatitis aguda comenzó a consolidarse, aunque los métodos diagnósticos y terapéuticos seguían siendo muy limitados. Durante este periodo, los médicos dependían principalmente de la autopsia para confirmar la presencia de inflamación y necrosis en el páncreas (15). Sin embargo, no fue hasta el desarrollo de tecnologías médicas más avanzadas y el mejor entendimiento de la fisiología humana que los médicos comenzaron a identificar y tratar esta condición de manera más efectiva.

El siglo XX marcó un hito importante en la historia del tratamiento de la pancreatitis aguda (21). Con el advenimiento de la tecnología radiológica y los avances en bioquímica, los médicos pudieron diagnosticar la enfermedad con mayor precisión mediante pruebas como la amilasa sérica y la tomografía computarizada. Esto permitió una mejor evaluación de la severidad de la enfermedad y, por tanto, un tratamiento más específico y eficaz.

La introducción de los criterios de Atlanta en 1992 fue un hito en la estandarización del diagnóstico y la clasificación de la pancreatitis aguda. Estos criterios, revisados y actualizados en 2012, proporcionan un marco para clasificar la severidad de la enfermedad, lo que ha sido fundamental para guiar el manejo clínico y la investigación. La adopción de estos criterios ha permitido una mayor uniformidad en los estudios clínicos y ha mejorado la comparabilidad de los datos a nivel internacional (14).

En las últimas décadas, la investigación ha continuado avanzando en el análisis y entendimiento de mecanismos moleculares y celulares que preceden a la pancreatitis aguda. Estos estudios han revelado la relevancia de procesos inflamatorios y del daño

oxidativo en la patogénesis de la enfermedad, abriendo nuevas vías para intervenciones terapéuticas más dirigidas y potencialmente más efectivas (13).

Actualmente, la comunidad médica sigue enfrentando desafíos significativos en el manejo de la PA, especialmente en casos severos que involucran complicaciones como la necrosis pancreática y el fallo multiorgánico. Sin embargo, el creciente cuerpo de investigación sobre nuevas terapias, incluyendo el manejo de la respuesta inflamatoria y las intervenciones endoscópicas, promete seguir mejorando los resultados para los pacientes (6).

### **2.2.2. Avances Significativos en las Últimas Décadas**

En las últimas décadas, la investigación y la práctica clínica en el campo de la gastroenterología han visto transformaciones notables que han mejorado significativamente tanto los diagnósticos como los tratamientos disponibles para los pacientes (21).

Uno de los avances más influyentes ha sido la mejora en las técnicas de diagnóstico por imagen. La introducción y refinamiento de la TC, la RM y la ecografía endoscópica han revolucionado la capacidad de los médicos para visualizar el páncreas y detectar cambios inflamatorios, obstrucciones y complicaciones asociadas con la pancreatitis aguda (21). Estas técnicas han mejorado no solo la precisión del diagnóstico sino también la rapidez con la que se puede iniciar el tratamiento adecuado.

En el ámbito del tratamiento, el desarrollo de guías clínicas basadas en evidencia, como las revisiones de los Criterios de Atlanta en 2012, ha proporcionado un marco más claro y estandarizado para el manejo de la pancreatitis aguda (22). Estas guías han ayudado a uniformar la práctica clínica a nivel mundial y han facilitado la toma de decisiones basadas en la severidad de la enfermedad, optimizando así los resultados del tratamiento y minimizando las complicaciones.

La comprensión de la biología molecular y los procesos inflamatorios involucrados en la pancreatitis aguda también ha experimentado avances significativos. La investigación en esta área ha llevado al desarrollo de nuevas terapias dirigidas que buscan moderar la respuesta inflamatoria del cuerpo y proteger el páncreas de daños adicionales. Estos tratamientos emergentes, que incluyen agentes antiinflamatorios y terapias dirigidas a

modificar específicamente las vías de señalización celular, prometen reducir la severidad de los episodios agudos y mejorar la calidad de vida de los pacientes (5).

Además, los avances en las técnicas endoscópicas han permitido tratamientos menos invasivos para manejar la pancreatitis aguda y sus complicaciones, como la extracción de cálculos del conducto biliar y el drenaje de pseudoquistes pancreáticos. Estas técnicas endoscópicas, que ofrecen una recuperación más rápida y menos complicaciones que las intervenciones quirúrgicas tradicionales, se han convertido en una opción preferente para muchos pacientes (5). Pseudoquistes se refieren a acumulaciones de líquido pancreático rodeadas por tejido fibroso que pueden resultar de la pancreatitis aguda (5).

En el ámbito epidemiológico, los estudios recientes han proporcionado información valiosa sobre las tendencias en la incidencia y prevalencia de la pancreatitis aguda, destacando la importancia de factores de riesgo modificables como la dieta y el consumo de alcohol. Esta información ha fortalecido las iniciativas de salud pública destinadas a prevenir la pancreatitis aguda a través de la educación y el cambio de comportamientos de riesgo (7).

La colaboración internacional y los consorcios de investigación han sido fundamentales en este progreso, permitiendo un intercambio más rápido de conocimientos y tecnologías entre investigadores y clínicos de todo el mundo. Estas colaboraciones han acelerado la velocidad de los descubrimientos científicos y han ayudado a establecer prácticas basadas en un consenso global (12).

### **2.3. Etiología de la Pancreatitis Aguda**

#### **2.3.1. Factores de Riesgo Comunes**

Los determinantes de riesgo para la pancreatitis aguda son numerosos y varían significativamente en función de la población estudiada, aunque ciertos factores son consistentemente reconocidos a nivel mundial por su contribución al desarrollo de esta patología (9).

Entre los factores de riesgo más prevalentes y bien documentados se encuentra la litiasis biliar, que es responsable del 40-70% de los casos de PA en diferentes poblaciones. Los cálculos biliares pueden obstruir el conducto pancreático, causando una acumulación de enzimas pancreáticas que eventualmente se activan y digieren el tejido pancreático,

llevando a inflamación y daño (6). Este mecanismo subraya la importancia de la evaluación de enfermedades biliares en pacientes que presentan con pancreatitis aguda.

El consumo en exceso de bebidas alcohólicas es otro factor de riesgo significativo, implicado en alrededor del 25-35% de los casos de pancreatitis aguda. El alcohol puede inducir pancreatitis a través de varios mecanismos, incluyendo la producción de metabolitos tóxicos y la inducción de cambios en los esfínteres pancreáticos, lo que lleva a un aumento de la presión dentro del conducto pancreático y la activación prematura de enzimas pancreáticas (8).

Otros factores incluyen ciertas medicaciones, como los diuréticos tiazídicos, ciertos antibióticos y medicamentos utilizados para el tratamiento de la hipertensión (11). Cada uno de estos puede inducir pancreatitis aguda a través de mecanismos que no están completamente entendidos, pero que podrían involucrar reacciones alérgicas o toxicidad directa.

Las condiciones metabólicas, como la hipertrigliceridemia y la hipercalcemia, también son reconocidas como causas importantes de pancreatitis aguda. En particular, los niveles muy elevados de triglicéridos pueden llevar a la formación de ésteres de ácidos grasos tóxicos en el páncreas, que pueden incitar a la pancreatitis (21).

Las infecciones, incluyendo virus como las paperas, virus Cocksackie, citomegalovirus y VIH, han sido asociadas con la pancreatitis aguda, aunque su incidencia es relativamente baja comparada con las causas antes mencionadas. Estas infecciones pueden afectar directamente al páncreas o causar inflamación sistémica que se extiende al tejido pancreático (5).

Los factores genéticos también juegan un rol, aunque su impacto exacto y la prevalencia en la población general todavía están bajo investigación. Variaciones en genes que afectan las enzimas pancreáticas o su regulación pueden predisponer a individuos a desarrollar pancreatitis aguda, especialmente en presencia de otros factores de riesgo (15).

### **2.3.2. Causas Principales: Litiasis Biliar y Consumo de Alcohol**

Los litos biliares son reconocidos como la causa más prevalente de PA, especialmente en mujeres. Estos litos formados por la acumulación de colesterol o pigmento en la vesícula



biliar, pueden migrar hacia el conducto biliar común donde, en ocasiones, obstruyen el conducto pancreático (21). Esta obstrucción impide el flujo normal de las enzimas digestivas hacia el duodeno y provoca que estas enzimas se activen prematuramente dentro del páncreas, causando inflamación y daño tisular. Este mecanismo no solo desencadena un episodio agudo de pancreatitis, sino que también puede llevar a complicaciones severas si no se maneja a tiempo.

Por otro lado, la ingesta de alcohol en exceso es otra causa principal de pancreatitis aguda, predominante en hombres. El alcohol y sus metabolitos tienen efectos tóxicos directos sobre las células pancreáticas y alteran la secreción de enzimas pancreáticas, aumentando la permeabilidad de los conductos a estas enzimas (4). Además, el alcohol puede inducir la formación de proteínas precipitantes en los conductos del páncreas, lo que conduce a la obstrucción de estos conductos y a la activación intrapancreática de enzimas. La inflamación resultante puede variar en severidad desde casos leves a episodios recurrentes que pueden progresar a pancreatitis crónica.

Estudios epidemiológicos recientes han consolidado la comprensión de que tanto los cálculos biliares como la ingesta de alcohol no solo son causas directas, sino que también interactúan con otros factores genéticos y ambientales para influir en la susceptibilidad a la pancreatitis aguda. Por ejemplo, variaciones genéticas en individuos pueden modificar el impacto del alcohol y los cálculos biliares en el páncreas, alterándola prevalencia y gravedad de la patología (12).

El manejo clínico de la pancreatitis aguda causada por estas dos etiologías también ha evolucionado. En el caso de la pancreatitis inducida por litiasis biliar, la colecistectomía, realizada durante o poco después del episodio agudo, es una práctica común para prevenir recurrencias. Para los casos relacionados con el alcohol, el manejo se centra en la abstinencia de alcohol y en el tratamiento de soporte, junto con intervenciones para prevenir futuros episodios y la progresión a pancreatitis crónica (17).

Así también, la investigación continua sobre estos factores ha llevado al desarrollo de modelos predictivos que ayudan a reconocer paciente con riesgo de pancreatitis aguda severa (7). Estos modelos incorporan factores como la cantidad de consumo de alcohol y la presencia de cálculos biliares de cierto tamaño o en localizaciones específicas, lo que facilita intervenciones más tempranas y dirigidas.

## **2.4. Patogenia y Mecanismos Fisiopatológicos**

### **2.4.1. Proceso Inflamatorio en las Células Pancreáticas**

La pancreatitis aguda se inicia con la activación prematura de las enzimas pancreáticas dentro de las células acinares del páncreas. En condiciones normales, estas enzimas se secretan de forma inactiva y activadas solo en el intestino delgado. Sin embargo, en la pancreatitis aguda, estas enzimas se activan inapropiadamente dentro del páncreas, llevando a la autodigestión del tejido pancreático. Este proceso es el desencadenante de la respuesta inflamatoria local y sistémica que caracteriza a la enfermedad (25).

La inflamación es mediada inicialmente por la liberación de citocinas proinflamatorias y quimiocinas por las células pancreáticas dañadas. Estas moléculas señalizadoras atraen células inmunitarias al sitio de inflamación, exacerbando el daño tisular a través de la liberación de más enzimas proteolíticas y sustancias oxidantes (26). Además, el flujo sanguíneo incrementado y la permeabilidad vascular en el páncreas facilitan la infiltración de células inmunitarias, contribuyendo a la severidad de la inflamación.

A nivel molecular, se ha identificado que los mecanismos de señalización involucrados en la respuesta inflamatoria son complejos y multifacéticos. La activación de vías como NF- $\kappa$ B (Factor nuclear kappa B) juega un rol crucial, no solo en la mediación de la respuesta inflamatoria inicial, sino también en la promoción de la fibrosis y la cicatrización que pueden llevar a complicaciones crónicas. Este conocimiento ha sido esencial para el desarrollo de terapias que buscan inhibir estos caminos específicos (19).

Además, la investigación reciente ha explorado el rol del estrés oxidativo y la muerte celular programada (apoptosis) en la patogenia de la pancreatitis aguda. El estrés oxidativo resultante de la liberación excesiva de radicales libres durante la inflamación puede causar daño adicional al ADN, proteínas y membranas celulares, exacerbando el proceso inflamatorio y la necrosis (20).

La disfunción microvascular también juega un papel importante en la patogenia de la pancreatitis aguda. La inflamación puede causar cambios en los vasos sanguíneos locales que disminuyen la perfusión y oxigenación del tejido pancreático, lo que puede llevar a isquemia y necrosis. Estos eventos subrayan la importancia de un manejo clínico que no

solo se enfoque en la supresión de la inflamación sino también en la preservación de la integridad vascular y tisular (5).

La interacción entre las células inmunitarias y el tejido pancreático es fundamental en la exacerbación de la pancreatitis aguda. Las células inmunitarias, incluyendo macrófagos, neutrófilos y linfocitos, son reclutadas al páncreas en respuesta a señales de daño celular (25). Estas células desempeñan roles duales; por un lado, son cruciales para la limpieza de los desechos celulares y la lucha contra la infección, pero por otro, su activación excesiva puede contribuir a la inflamación y daño tisular mediante la liberación de citocinas proinflamatorias, enzimas proteolíticas y especies reactivas de oxígeno.

El daño endotelial y la posterior disfunción vascular son también componentes críticos de la patogenia de la pancreatitis aguda. La permeabilidad vascular aumentada permite una mayor infiltración de células inmunitarias y fluido en el tejido pancreático, lo que puede resultar en edema, complicaciones como el ascitis, y contribuir a la formación de pseudoquistes (21). Estos cambios en la microcirculación del páncreas pueden perpetuar la isquemia y facilitar la progresión de la enfermedad hacia la necrosis y, potencialmente, la falla orgánica.

Otro aspecto relevante es el papel de los mediadores inflamatorios como las interleucinas (IL-1 $\beta$ , IL-6), el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), y las quimiocinas (como IL-8). Estos mediadores no solo facilitan la cascada inflamatoria, sino que también activan otros sistemas corporales, como el sistema coagulante y el sistema del complemento, ampliando el alcance del daño más allá del páncreas a otros órganos y sistemas (14).

El papel de la respuesta inmune adaptativa en la pancreatitis aguda también está siendo cada vez más reconocido. La activación de linfocitos T y la producción de anticuerpos específicos pueden desempeñar un rol en la autoinmunidad asociada con formas recurrentes de pancreatitis (18). Este fenómeno sugiere que la modulación de la respuesta inmune podría ser una estrategia terapéutica viable en algunos casos de pancreatitis aguda, especialmente aquellas de naturaleza autoinmune o recurrente.

Además, los avances en la genética y la biología molecular han permitido identificar mutaciones genéticas que predisponen a los individuos a la pancreatitis aguda, ofreciendo insights sobre la susceptibilidad individual y posibilidades para intervenciones preventivas

personalizadas. Por ejemplo, mutaciones en genes que codifican enzimas digestivas o sus inhibidores pueden alterar la regulación de la activación enzimática, predisponiendo a la pancreatitis (3).

#### **2.4.2. Interacción con Sistemas Orgánicos Adyacentes**

La pancreatitis aguda no solo afecta al páncreas, sino que también tiene un impacto significativo en varios sistemas adyacentes, especialmente el sistema digestivo, el sistema hepático y el sistema vascular. La inflamación del páncreas puede causar disfunción en el hígado y las vías biliares, particularmente en casos donde la causa subyacente es la litiasis biliar. La obstrucción de los conductos biliares puede conducir a ictericia, hepatitis y, en casos severos, a una insuficiencia hepática aguda (4).

Además, la proximidad del páncreas al estómago y al intestino delgado significa que la inflamación pancreática puede alterar significativamente la función gastrointestinal. Esto se manifiesta comúnmente como íleo paralítico, donde la motilidad intestinal se reduce o se detiene (25). Este efecto puede complicar la nutrición del paciente y aumentar el riesgo de infecciones secundarias y sepsis, especialmente en un ambiente hospitalario.

El sistema vascular también juega un papel crucial en la progresión de la pancreatitis aguda. La inflamación severa puede dañar los vasos sanguíneos locales, llevando a una mayor permeabilidad vascular que puede resultar en la pérdida de fluido hacia el espacio intersticial, causando edema y, en algunos casos, contribuyendo al desarrollo de choque hipovolémico. Además, la activación de cascadas inflamatorias puede llevar a la formación de trombos, exacerbando el riesgo de complicaciones isquémicas tanto en el páncreas como en otros órganos (8).

El sistema respiratorio también puede verse comprometido en pacientes con pancreatitis aguda, especialmente en formas severas de la enfermedad. La inflamación y el edema pueden extenderse al diafragma y a las estructuras del tórax, complicando la mecánica respiratoria (6). Esto puede llevar a atelectasia y acumulación de líquido en los espacios pleurales, conocido como derrame pleural, que puede complicar aún más la función respiratoria.

La interacción entre la pancreatitis aguda y el sistema renal es igualmente importante. La hipovolemia resultante de la pérdida de fluidos y las alteraciones en la perfusión renal

pueden llevar a una insuficiencia renal aguda. Este problema es particularmente grave dado que la función renal es crucial para la eliminación de toxinas y el manejo de los fluidos, y su deterioro puede tener consecuencias mortales (4).

## **2.5. Clasificación Clínica de la Pancreatitis Aguda**

### **2.5.1. Pancreatitis Aguda Leve**

La pancreatitis aguda leve se define como una inflamación del páncreas que no está asociada con complicaciones locales o sistémicas graves y que generalmente se resuelve en menos de una semana. Los pacientes con esta clasificación presentan dolor abdominal, niveles elevados de enzimas pancreáticas como la amilasa y la lipasa, pero sin evidencia significativa de disfunción orgánica o necesidad de intervenciones invasivas (19).

Clínicamente, los pacientes con pancreatitis aguda leve pueden experimentar síntomas como dolor epigástrico intenso, náuseas, vómitos, y distensión abdominal. Sin embargo, estos síntomas son manejables con tratamiento conservador, que incluye reposo, hidratación intravenosa y manejo del dolor (9). La recuperación suele ser rápida y la mayoría de los pacientes no experimentan complicaciones mayores o recurrentes.

Desde un punto de vista diagnóstico, la evaluación de la pancreatitis aguda leve se realiza mediante pruebas de laboratorio y estudios de imagen como la ecografía abdominal, que ayudan a confirmar la inflamación del páncreas y a descartar la presencia de cálculos biliares u otras causas subyacentes de los síntomas. En muchos casos, no se requiere tomografía computarizada (TC) a menos que los síntomas no mejoren con el tratamiento inicial o si se sospecha de complicaciones (11).

En términos de manejo, el enfoque terapéutico para la pancreatitis aguda leve se centra en medidas de soporte. La nutrición es un componente crucial del tratamiento, comenzando con ayuno temporal para descansar el páncreas seguido de la reintroducción gradual de alimentos blandos (21). El mantenimiento de una adecuada hidratación y el manejo del dolor son fundamentales para la recuperación.

Es importante destacar que, a pesar de su naturaleza generalmente benigna, la pancreatitis aguda leve requiere una evaluación cuidadosa para asegurar que no evolucione hacia formas más complicadas de la enfermedad. La educación del paciente sobre los factores de

riesgo y las medidas preventivas, especialmente en relación con la dieta y el consumo de alcohol, es esencial para prevenir la recurrencia (22).

### **2.5.2. Pancreatitis Aguda Severa y sus Complicaciones**

Esta afección se caracteriza por la presencia de complicaciones locales o sistémicas que pueden prolongar la estancia hospitalaria y aumentar el riesgo de mortalidad. Esta categoría de la enfermedad no solo implica una inflamación significativa del páncreas, sino también la disfunción de uno o más órganos, lo que requiere una intervención médica intensiva (21). Los criterios de Atlanta definen la severidad basándose en factores como el fallo orgánico y las complicaciones locales, como necrosis, abscesos o pseudoquistes pancreáticos.

Desde el punto de vista clínico, los pacientes con pancreatitis aguda severa pueden presentar un deterioro rápido, manifestando síntomas intensos como dolor abdominal incontrolable, fiebre alta, taquicardia, y un estado mental alterado. Estos síntomas son indicativos de la respuesta inflamatoria sistémica y la liberación de citoquinas proinflamatorias que pueden llevar a un shock séptico y falla multiorgánica si no se tratan adecuadamente (12).

Las complicaciones más frecuentes de la pancreatitis aguda severa incluyen la necrosis pancreática, que puede ser estéril o infectada. La necrosis infectada aumenta significativamente el riesgo de sepsis y puede requerir intervenciones quirúrgicas para su manejo, como la necrosectomía (8). Además, los pseudoquistes, que son acumulaciones de fluido pancreático, pueden requerir drenaje si son persistentes, grandes o sintomáticos.

Además, la falla orgánica es una complicación crítica que puede manifestarse como insuficiencia renal, respiratoria o cardiovascular. La insuficiencia respiratoria a menudo requiere soporte ventilatorio, mientras que la insuficiencia renal puede necesitar terapia de reemplazo renal. Estas condiciones requieren un manejo en unidades de cuidados intensivos y pueden complicar significativamente el curso de la enfermedad (4).

El manejo de la pancreatitis aguda severa es multidisciplinario e incluye la estabilización del paciente, el manejo del dolor, la rehidratación y el soporte nutricional adecuado. El tratamiento específico de las complicaciones es crucial y puede incluir antibióticos para la

infección, procedimientos endoscópicos o quirúrgicos para complicaciones estructurales, y soporte vital avanzado en casos de disfunción orgánica (25).

## **2.6. Diagnóstico de la Pancreatitis Aguda**

### **2.6.1. Herramientas Diagnósticas y Biomarcadores**

El diagnóstico de la pancreatitis aguda se basa fundamentalmente en la combinación de síntomas clínicos, hallazgos de estudios de imagen y análisis de biomarcadores. Los síntomas típicos incluyen dolor abdominal severo, náuseas, vómitos y, en algunos casos, fiebre y taquicardia. Sin embargo, debido a la variabilidad de estos síntomas, las herramientas diagnósticas y biomarcadores juegan un papel crucial en la confirmación de la enfermedad (20).

Entre las herramientas diagnósticas más comunes, la tomografía computarizada (TC) del abdomen se destaca por su alta sensibilidad y especificidad. La TC no solo confirma la presencia de inflamación del páncreas, sino que también ayuda a evaluar la severidad de la enfermedad y a identificar complicaciones como necrosis o formación de pseudoquistes. Además, la resonancia magnética (RM) y la ecografía endoscópica pueden ser útiles en casos donde la TC no es concluyente o cuando se requiere una evaluación más detallada de las estructuras biliares (8)

En cuanto a los biomarcadores, la amilasa y la lipasa séricas son los más comúnmente utilizados en el diagnóstico de la pancreatitis aguda. Un aumento significativo en los niveles de estas enzimas, particularmente la lipasa, que tiene una mayor especificidad para el páncreas, es indicativo de pancreatitis aguda (6). Estos biomarcadores son valiosos no solo para el diagnóstico inicial, sino también para monitorear la evolución de la enfermedad.

Recientemente, se han investigado biomarcadores adicionales que podrían mejorar la precisión del diagnóstico y proporcionar información sobre la etiología y severidad de la enfermedad. Por ejemplo, el péptido inhibidor de tripsina (PIT) y la elastasa específica de páncreas han mostrado potencial en estudios clínicos. Estos biomarcadores podrían ayudar a distinguir entre pancreatitis aguda y otras causas de dolor abdominal, y también a evaluar el riesgo de desarrollar complicaciones graves (25).

El enfoque en el desarrollo de nuevos biomarcadores y el perfeccionamiento de las técnicas de imagen refleja la necesidad continua de mejorar el diagnóstico y manejo de la pancreatitis aguda. Una detección rápida y precisa es esencial para iniciar el tratamiento adecuado y mejorar los resultados de los pacientes (8).

Para diagnosticar la pancreatitis aguda, los manuales médicos y las guías de práctica clínica recomiendan prestar atención a varios signos y síntomas clave (8). Estos indicadores son esenciales para una evaluación inicial precisa y para determinar la necesidad de pruebas adicionales. Aquí están los más destacados:

### **Dolor Abdominal**

**Características:** El dolor típicamente se localiza en el epigastrio y puede irradiarse hacia la espalda. Es un dolor intenso y constante que a menudo se agrava al acostarse y mejora al inclinarse hacia adelante.

- **Inicio:** El dolor puede desarrollarse rápidamente y alcanzar una intensidad máxima en cuestión de horas.
- **Náuseas y Vómitos:** Frecuentemente acompañan al dolor abdominal y pueden exacerbar la deshidratación del paciente.
- **Distensión Abdominal:** puede observarse como resultado de la inflamación del páncreas o por íleo paralítico asociado (disminución de la motilidad intestinal).
- **Fiebre:** la fiebre leve puede estar presente, aunque no es un síntoma predominante a menos que haya infección o complicaciones.
- **Taquicardia:** Respuesta común al dolor y a la deshidratación.
- **Ictericia:** puede desarrollarse si la inflamación del páncreas afecta el conducto biliar común, resultando en obstrucción biliar.
- **Signos de deshidratación:** Vómitos, falta de ingesta de líquidos y posiblemente sudoración.

Además de estos signos y síntomas, los manuales médicos enfatizan la importancia de considerar los factores de riesgo y el historial médico del paciente, incluyendo antecedentes de consumo excesivo de alcohol, historia de litiasis biliar, y uso de ciertos medicamentos que podrían predisponer a la pancreatitis (11).



## **Pruebas Diagnósticas**

Para confirmar el diagnóstico de pancreatitis aguda, se utilizan varias pruebas:

- **Pruebas de laboratorio:** Específicamente, niveles elevados de amilasa y lipasa en la sangre, siendo la lipasa más específica para el páncreas.
- **Imágenes diagnósticas:** Una tomografía computarizada (TC) abdominal es la más útil para evaluar la severidad y buscar complicaciones de la pancreatitis. La ecografía abdominal puede utilizarse para identificar cálculos biliares, y en algunos casos, la resonancia magnética (MRI) o la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) pueden ser necesarias.

Este conjunto de síntomas, junto con los resultados de las pruebas diagnósticas, permite a los profesionales médicos diagnosticar la pancreatitis aguda de manera efectiva y planificar el manejo adecuado del paciente (5).

### **2.6.2. Importancia de la Imagenología en la Evaluación Diagnóstica**

En la evaluación diagnóstica de la pancreatitis aguda destaca el papel crucial que desempeñan las técnicas de imagen en el diagnóstico preciso y la evaluación de la severidad de esta condición médica. En este contexto, la imagenología no solo ayuda a confirmar la presencia de pancreatitis, sino que también es esencial para identificar complicaciones potenciales y guiar las decisiones de tratamiento.

#### **2.6.2.1. Tomografía computarizada**

La tomografía computarizada (TC) abdominal es la herramienta de imagen más valiosa y comúnmente utilizada en el diagnóstico de la pancreatitis aguda. Su capacidad para proporcionar imágenes detalladas del páncreas y las estructuras adyacentes la convierte en una técnica indispensable. La TC es particularmente útil para evaluar la extensión de la inflamación pancreática, detectar necrosis pancreática y otras complicaciones como abscesos y pseudoquistes (14). Además, la TC puede ayudar a diferenciar entre pancreatitis aguda leve y severa, lo cual es fundamental para planificar el manejo clínico adecuado.

La ecografía abdominal, por otro lado, juega un papel importante, especialmente en la detección de litiasis biliar como causa subyacente de la pancreatitis. Aunque menos detallada que la TC, la ecografía es una técnica no invasiva, accesible y eficaz para

visualizar cálculos en el conducto biliar común. Su utilidad se extiende a la evaluación de la vesícula biliar y puede realizarse al lado de la cama del paciente, lo que es una ventaja significativa en situaciones de emergencia.

La resonancia magnética (MRI) y la colangiopancreatografía por resonancia magnética (MRCP) son útiles cuando se necesitan imágenes más detalladas de los conductos biliares y pancreáticos, o cuando la TC no es concluyente. La MRCP es especialmente beneficiosa para visualizar la anatomía de los conductos biliares y pancreáticos sin la necesidad de intervención endoscópica, ofreciendo una alternativa menos invasiva a la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) (19).

En casos en los que se sospecha complicaciones mecánicas o estructurales, como la obstrucción del conducto biliar, la CPRE no solo proporciona imágenes detalladas, sino que también permite intervenciones terapéuticas como la extracción de cálculos y la colocación de stents (17). Aunque es una técnica más invasiva, su capacidad para tratar y diagnosticar simultáneamente la convierte en una opción valiosa en el manejo de complicaciones específicas de la pancreatitis.

Los avances recientes en la tecnología de imagen, como el aumento en la resolución de la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (MRI), han mejorado significativamente la capacidad de detectar cambios sutiles en el páncreas y estructuras adyacentes. La introducción de la TC de múltiples cortes permite obtener imágenes más rápidas y detalladas, lo cual es crucial para evaluar rápidamente a los pacientes en estados críticos (6). Estas imágenes de alta resolución son esenciales para identificar la extensión de la necrosis pancreática y para planificar intervenciones quirúrgicas o endoscópicas, si son necesarias.

#### **2.6.2.2. Imagenología Funcional**

Además de las mejoras en la imagenología estructural, el desarrollo de técnicas de imagen funcional, como la elastografía mediante ultrasonido y la MRI con contraste, permite evaluar la función y la integridad del tejido pancreático de manera no invasiva. La elastografía, por ejemplo, puede ayudar a diferenciar entre tejido pancreático inflamado y áreas de fibrosis o necrosis, lo que puede guiar las decisiones de tratamiento y pronóstico (15).

### **2.6.2.3. Integración de la Imagenología con Herramientas de Informática Médica**

La integración de la imagenología con sistemas avanzados de informática médica y algoritmos de inteligencia artificial está empezando a jugar un papel transformador en el diagnóstico de la pancreatitis aguda. Estos sistemas pueden ayudar a analizar rápidamente grandes volúmenes de datos de imagen, identificando patrones que podrían pasar desapercibidos para el ojo humano (22). Además, la capacidad para integrar datos de múltiples fuentes (como imágenes, resultados de laboratorio y registros médicos electrónicos) puede facilitar un enfoque más holístico y personalizado del diagnóstico y manejo de la enfermedad.

### **2.6.2.4. Capacitación y Desarrollo Profesional**

Con la rápida evolución de las tecnologías de imagenología, la capacitación continua de los radiólogos y técnicos de imagen médica es esencial para maximizar el potencial de estas herramientas avanzadas. Los programas de educación y certificación deben mantenerse al día con los avances tecnológicos, asegurando que los profesionales estén equipados para implementar técnicas de vanguardia de manera efectiva y segura.

### **2.6.2.5. Desafíos y Consideraciones Éticas**

A pesar de estos avances, existen desafíos significativos. La alta dependencia de la tecnología de imagen avanzada conlleva costos significativos, lo que puede limitar la disponibilidad en regiones con recursos limitados (9). Además, la gestión de la exposición a la radiación y la consideración de las preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad y el manejo de datos sensibles son aspectos críticos que deben ser abordados adecuadamente.

## **2.7. Manejo y Tratamiento de la Pancreatitis Aguda**

Este es un tema complejo que requiere una comprensión detallada de la patología y las intervenciones médicas pertinentes. La PA resulta ser una inflamación pancreática que puede variar en severidad, desde formas leves que requieren mínima intervención hasta formas graves con complicaciones potencialmente mortales.

Inicialmente, el manejo de la pancreatitis aguda se centra en la estabilización del paciente. Esto incluye la evaluación y el manejo de las vías respiratorias, la respiración y la circulación. Los pacientes suelen necesitar manejo en un entorno hospitalario para una vigilancia y tratamiento adecuados. La reposición de líquidos intravenosos es crucial, especialmente en las primeras 24 a 48 horas, para prevenir o tratar el shock hipovolémico y asegurar una adecuada perfusión y función de los órganos.

El manejo del dolor es también la prioridad en el tratamiento de la pancreatitis. El dolor es a menudo severo y puede requerir el uso de analgésicos potentes, como los opiáceos. La selección del analgésico y la vía de administración dependen de la severidad del dolor y de la condición clínica del paciente. Además, se recomienda mantener al paciente en ayuno para reposar el páncreas y limitar la estimulación de secreciones pancreáticas que podrían exacerbar la inflamación.

La nutrición es otro aspecto crítico en el manejo de la pancreatitis aguda. Históricamente, se recomendaba mantener al paciente en ayuno absoluto hasta que los síntomas y las enzimas pancreáticas se normalizaran. Sin embargo, estudios recientes sugieren que la introducción temprana de alimentación enteral (a través de un tubo que va hasta el intestino) puede ser beneficiosa en casos seleccionados, especialmente para prevenir la desnutrición y reducir el riesgo de infecciones y otras complicaciones.

En casos de pancreatitis aguda grave, el tratamiento puede complicarse debido a la presencia de necrosis pancreática y otras complicaciones como la formación de abscesos o pseudoquistes pancreáticos. Estos casos pueden requerir intervenciones más invasivas, como drenajes percutáneos o cirugía. La necrosectomía, el procedimiento quirúrgico para remover tejido pancreático necrótico, ha evolucionado hacia técnicas menos invasivas y más seguras, como la necrosectomía endoscópica, que ha demostrado reducir las tasas de morbilidad y mortalidad en comparación con las técnicas quirúrgicas abiertas.

La antibioticoterapia en la PA es un tema de debate. Generalmente, los antibióticos no son necesarios a menos que haya evidencia de infección bacteriana secundaria, como en el caso de necrosis pancreática infectada. La selección de antibióticos debe ser guiada por la susceptibilidad bacteriana y la condición clínica del paciente.

### **2.7.1. Estrategias Terapéuticas Actuales**

El manejo inicial de la pancreatitis aguda enfatiza la importancia del soporte clínico básico, que incluye rehidratación, manejo del dolor y soporte nutricional. La rehidratación adecuada es crítica, especialmente en las primeras 24 a 48 horas, debido al alto riesgo de hipovolemia provocado por el tercer espacio de fluidos. El manejo del dolor, por su parte, se realiza generalmente con analgésicos opiáceos, aunque se presta atención a no exacerbar el íleo o la disfunción gastrointestinal (6).

La nutrición es otro pilar fundamental en el tratamiento de la pancreatitis aguda. Tradicionalmente, se recomendaba mantener al paciente en ayuno para reducir la estimulación pancreática; sin embargo, estudios recientes sugieren que la reintroducción temprana de la alimentación, preferiblemente por vía oral, puede ser beneficiosa si el paciente lo tolera (11). Esto ayuda a mantener la integridad de la mucosa intestinal y reduce el riesgo de infecciones.

En casos de pancreatitis aguda severa, el manejo se vuelve más complejo debido a la necesidad de monitorizar y tratar complicaciones como la necrosis pancreática, las infecciones y la insuficiencia orgánica. En estos pacientes, puede ser necesario el soporte en una unidad de cuidados intensivos, y el tratamiento de las complicaciones específicas a menudo requiere un enfoque multidisciplinario que puede incluir antibióticos, drenaje de colecciones necróticas y, en ocasiones, cirugía (25).

La terapia endoscópica ha ganado relevancia como una estrategia menos invasiva para el manejo de ciertas complicaciones de la pancreatitis aguda, como la obstrucción biliar y el drenaje de pseudoquistes. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es una técnica que se utiliza para retirar cálculos del conducto biliar común en casos de pancreatitis biliar, y la ecografía endoscópica puede ser útil para guiar el drenaje de fluidos o colecciones necróticas (14).

El desarrollo de guías clínicas basadas en evidencia ha sido un paso adelante en la estandarización del cuidado para la pancreatitis aguda, asegurando que los pacientes reciban tratamientos basados en la mejor información científica disponible. Estas guías enfatizan la evaluación continua de la enfermedad, el uso judicioso de antibióticos y la implementación de estrategias nutricionales adecuada (17).

## **2.7.2 Tratamientos**

### **2.7.2.1. Hidratación y Manejo de Líquidos**

Uno de los aspectos más críticos en el manejo inicial de la pancreatitis aguda es la reanimación con fluidos. La administración de líquidos intravenosos debe ser agresiva, especialmente durante las primeras 24 a 48 horas, para prevenir el shock hipovolémico y asegurar una adecuada perfusión de los órganos. Este enfoque es crucial para estabilizar al paciente y mejorar los resultados clínicos a largo plazo. Se recomienda el uso de soluciones cristaloides isotónicas como la solución salina normal o el lactato de Ringer, ajustando la velocidad de infusión según la respuesta clínica del paciente (26).

### **2.7.2.2. Manejo del Dolor**

El dolor es uno de los síntomas más prominentes y debilitantes de la pancreatitis aguda. Su manejo efectivo es esencial para mejorar la calidad de vida del paciente y prevenir complicaciones adicionales. Los analgésicos opiáceos, como la morfina, son comúnmente utilizados debido a su eficacia en el control del dolor severo. Sin embargo, es importante monitorizar a los pacientes por posibles efectos secundarios, incluyendo la depresión respiratoria y el íleo paralítico. La utilización de bloqueos nerviosos, como el bloqueo del plexo celíaco, también puede ser considerada en casos refractarios al tratamiento convencional (27).

### **2.7.2.3. Nutrición**

Tradicionalmente, se recomendaba el ayuno absoluto para pacientes con pancreatitis aguda con el fin de reducir la estimulación pancreática. No obstante, estudios recientes sugieren que la reintroducción temprana de la nutrición enteral puede ser beneficiosa, incluso en casos de pancreatitis severa. La nutrición enteral ayuda a mantener la integridad de la mucosa intestinal, reducir el riesgo de infecciones y mejorar los resultados clínicos generales. Se prefiere la nutrición por sonda nasointestinal sobre la nutrición parenteral total debido a sus menores tasas de complicaciones y costos asociados (28).

### **2.7.2.4. Uso de Antibióticos**

La administración de antibióticos en la pancreatitis aguda es un tema de debate. Generalmente, los antibióticos no están indicados a menos que haya evidencia de infección

bacteriana secundaria, como en el caso de necrosis pancreática infectada. En tales casos, los antibióticos de amplio espectro deben ser seleccionados basándose en cultivos y perfiles de susceptibilidad. La profilaxis antibiótica no se recomienda debido a la falta de evidencia que respalde su eficacia en la prevención de infecciones en pacientes con necrosis estéril (29).

#### **2.7.2.5. Terapias Endoscópicas**

Las técnicas endoscópicas han revolucionado el manejo de ciertas complicaciones de la pancreatitis aguda. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es una técnica efectiva para la extracción de cálculos del conducto biliar común en casos de pancreatitis biliar. Además, la ecografía endoscópica se utiliza para guiar el drenaje de pseudoquistes pancreáticos y colecciones necróticas. Estas técnicas menos invasivas ofrecen una recuperación más rápida y menos complicaciones comparadas con las intervenciones quirúrgicas tradicionales (30).

#### **2.7.2.6. Intervenciones Quirúrgicas**

En casos de pancreatitis aguda severa con complicaciones como necrosis infectada o abscesos pancreáticos, puede ser necesaria la intervención quirúrgica. La necrosectomía pancreática, que implica la remoción de tejido necrótico, ha evolucionado hacia técnicas menos invasivas, como la necrosectomía endoscópica o la necrosectomía retroperitoneal asistida por video. Estas técnicas han demostrado reducir la morbilidad y la mortalidad en comparación con las intervenciones abiertas tradicionales. La decisión de proceder con cirugía debe ser cuidadosamente considerada y generalmente es realizada en centros especializados con experiencia en el manejo de pancreatitis compleja (31).

#### **2.7.3. Innovaciones en el Tratamiento y Manejo de Complicaciones**

Uno de los desarrollos más notables en el tratamiento de la pancreatitis aguda ha sido la implementación de técnicas mínimamente invasivas para el manejo de complicaciones como necrosis pancreática y pseudoquistes. El uso de la ecografía endoscópica para drenaje guiado de colecciones fluidas y la necrosectomía endoscópica han demostrado ser eficaces, reduciendo significativamente la necesidad de intervenciones quirúrgicas mayores, que llevan asociados mayores riesgos y tiempos de recuperación. Estas técnicas

ofrecen una recuperación más rápida, disminuyen el dolor post-procedimiento y reducen la estancia hospitalaria (5).

Además, la optimización de regímenes de antibióticos y el desarrollo de nuevos agentes antimicrobianos han mejorado el manejo de infecciones secundarias, una complicación común en casos de necrosis infectada. La administración dirigida de antibióticos, basada en perfiles de susceptibilidad detallados y la monitorización de niveles en sangre, ha aumentado la eficacia del tratamiento antimicrobiano, minimizando al mismo tiempo los efectos secundarios y la resistencia a los antibióticos (20).

La terapia nutricional también ha visto innovaciones significativas. La introducción de fórmulas enterales específicas, diseñadas para pacientes con pancreatitis, ha permitido mejorar el soporte nutricional y ha demostrado reducir el riesgo de complicaciones como la sepsis y la insuficiencia multiorgánica. Estas fórmulas promueven una mejor función inmunitaria y mantienen la integridad de la mucosa intestinal, crucial en la prevención de la translocación bacteriana desde el intestino (11).

En el ámbito de la farmacoterapia, el desarrollo de nuevos agentes que modulan la respuesta inflamatoria, tales como inhibidores de citoquinas y bloqueadores de factores de necrosis tumoral, ha abierto nuevas vías para tratar la inflamación sistémica severa asociada con la pancreatitis aguda (22). Aunque aún en fases de investigación y ensayos clínicos, estos agentes prometen reducir la morbilidad asociada con la respuesta inflamatoria exagerada.

Finalmente, la aplicación de tecnologías de información y software de inteligencia artificial en el manejo de la pancreatitis aguda está comenzando a tener un impacto. Estos sistemas permiten una mejor predicción de complicaciones y una personalización del tratamiento basado en algoritmos que analizan grandes volúmenes de datos clínicos y de imagen, proporcionando recomendaciones de tratamiento en tiempo real (19).

### **2.7.3. Protocolos clínicos estandarizados**

En el manejo de pacientes con pancreatitis aguda, los hospitales suelen seguir protocolos clínicos estandarizados que se basan en guías nacionales e internacionales actualizadas. Estos protocolos están diseñados para optimizar el tratamiento, minimizar las complicaciones y mejorar los resultados generales.



- **Evaluación Inicial y Diagnóstico:** Al ingreso, los pacientes son evaluados rápidamente para determinar la gravedad de la pancreatitis. Esto incluye el examen físico, análisis de laboratorio (como amilasa y lipasa séricas) y pruebas de imagen como la tomografía computarizada (TC) para evaluar el grado de inflamación y detectar complicaciones. Se utilizan sistemas de puntuación como el criterio de Ranson, el índice de severidad de la pancreatitis aguda (APACHE II), o el sistema de puntuación de Balthazar para ayudar a estratificar el riesgo y pronóstico.
- **Manejo de la Estabilización:** Manejo de líquidos intravenosos para asegurar una adecuada hidratación y circulación, especialmente en las primeras 24-48 horas. Monitoreo intensivo de signos vitales, diuresis y marcadores de laboratorio para ajustar la terapia de fluidos según sea necesario. Control del dolor mediante analgésicos, preferentemente administrados por vías que minimicen la estimulación del páncreas.
- **Soporte Nutricional:** Inicialmente, los pacientes pueden requerir ayuno para minimizar la estimulación pancreática. Sin embargo, la nutrición enteral temprana (alimentación a través de un tubo que llega al intestino) es recomendada en casos de pancreatitis aguda moderada a severa para evitar la malnutrición y disminuir el riesgo de complicaciones.
- **Tratamiento Específico de Complicaciones:** En casos de necrosis pancreática, se puede requerir intervención para drenar abscesos o gestionar pseudoquistes mediante técnicas mínimamente invasivas, como la endoscopia o la colocación de drenajes percutáneos guiados por imagen. Los antibióticos se reservan para casos de infecciones confirmadas o altamente sospechosas, particularmente en el contexto de necrosis pancreática infectada.
- **Reevaluación y Monitoreo Continuo:** Los pacientes son reevaluados continuamente para detectar signos de mejoría o deterioro. Las decisiones sobre la escalación o desescalación del tratamiento se basan en la respuesta clínica y en los hallazgos de los exámenes.
- **Alta y Seguimiento:** Una vez que el paciente está clínicamente estable y el dolor es manejable con medicamentos orales, se puede considerar el alta hospitalaria. Se proporcionan instrucciones sobre dieta, manejo del dolor y señales de alerta de complicaciones.

Se recomienda el seguimiento ambulatorio para monitorizar la recuperación y manejar cualquier complicación a largo plazo o recurrencia de la enfermedad.

Estos protocolos están sujetos a revisión y actualización regular para incorporar los últimos avances en la comprensión y tratamiento de la pancreatitis aguda, basándose en evidencia acumulada y consensos de expertos.

Cuando pacientes que han sido dados de alta tras un episodio de pancreatitis aguda presentan complicaciones que requieren reintervención, los hospitales siguen protocolos específicos para manejar estas situaciones. Estos protocolos están diseñados para abordar eficazmente las complicaciones y minimizar el riesgo de daños adicionales.

- **Reevaluación Urgente:** Los pacientes que regresan al hospital con complicaciones después del alta son evaluados de manera urgente. Esto incluye una historia clínica detallada y un examen físico para identificar síntomas como dolor abdominal intenso, fiebre, ictericia, o cambios en la digestión que pueden indicar complicaciones como infecciones, abscesos, o pseudoquistes.
- **Diagnóstico por Imágenes y Laboratorio:** Se realizan análisis de sangre, incluyendo marcadores de inflamación, función hepática y renal, y niveles de enzimas pancreáticas. Además, se utilizan pruebas de imagen como ultrasonido, tomografía computarizada (TC) o resonancia magnética (MRI) para identificar la naturaleza y extensión de las complicaciones.
- **Manejo Médico Inmediato:** Se inicia tratamiento para estabilizar al paciente, que puede incluir hidratación intravenosa, manejo del dolor y, si es necesario, soporte con antibióticos si hay signos de infección.
- **Intervenciones Específicas:** Dependiendo de la complicación identificada, se pueden planear intervenciones específicas. Por ejemplo, los pseudoquistes pancreáticos o los abscesos pueden necesitar drenaje, que puede ser realizado mediante técnicas mínimamente invasivas como la endoscopia o procedimientos percutáneos guiados por imagen. En casos de necrosis pancreática infectada, podría ser necesaria una intervención quirúrgica más extensa, como una necrosectomía.
- **Consulta Multidisciplinaria:** La gestión de complicaciones graves a menudo requiere la consulta con un equipo multidisciplinario, incluyendo

gastroenterólogos, cirujanos, radiólogos intervencionistas y especialistas en cuidados intensivos.

- **Planificación del Seguimiento:** Tras el manejo de la complicación aguda, se planifica un seguimiento riguroso. Esto incluye citas de seguimiento frecuentes y posiblemente ajustes en la medicación y la dieta para prevenir futuras recurrencias o complicaciones.
- **Educación del Paciente:** Se proporciona educación detallada al paciente y a sus cuidadores sobre los signos de alerta de complicaciones, la importancia de adherirse al tratamiento prescrito y las modificaciones en el estilo de vida necesarias para gestionar su condición (6). Estos protocolos están sujetos a variaciones dependiendo del hospital y de la especificidad de las guías clínicas locales o nacionales (17). Además, la introducción de nuevas tecnologías y técnicas puede alterar los protocolos estándar para adaptarse a mejores prácticas basadas en la evidencia más reciente.

El seguimiento médico de un paciente que ha sufrido pancreatitis aguda tras el alta hospitalaria debe adaptarse a las necesidades individuales de cada paciente y basarse en las recomendaciones del equipo médico tratante. Por lo general, se aconseja que los pacientes tengan una primera visita de seguimiento con su médico o gastroenterólogo dentro de las 1-2 semanas después del alta. Esta consulta es crucial para evaluar la recuperación del paciente, manejar cualquier complicación residual y revisar los resultados de los exámenes realizados durante la estancia en el hospital (8).

En algunos casos, puede ser necesario realizar pruebas adicionales para evaluar la función pancreática y asegurarse de que no haya daños permanentes o complicaciones a largo plazo, como la diabetes o la insuficiencia pancreática exocrina (21). Durante estas visitas también se revisará el manejo del dolor y se ajustarán los medicamentos según sea necesario, garantizando un manejo adecuado del dolor sin sobrecargar el páncreas.

Además, se proporcionará asesoramiento dietético específico, especialmente si el paciente ha experimentado cambios significativos en su digestión o metabolismo. Se puede recomendar seguir una dieta baja en grasas, rica en nutrientes y fácil de digerir para evitar la recurrencia de la pancreatitis (25). El seguimiento a largo plazo puede variar: para casos severos o con complicaciones significativas, los chequeos podrían ser cada 3-6 meses,

mientras que para casos más leves y sin complicaciones, el seguimiento podría ser menos frecuente después de confirmar una buena recuperación inicial.

Es vital proporcionar educación continua sobre los signos de advertencia de una recurrencia y cuándo es necesario buscar atención médica inmediata. También es crucial educar al paciente sobre las modificaciones en el estilo de vida necesarias para prevenir futuros episodios de pancreatitis, como evitar el consumo de alcohol y controlar los niveles altos de triglicéridos. La comunicación constante entre el paciente y su médico es clave para ajustar el plan de seguimiento según sea necesario (7).

## **2.8. Impacto de la Pancreatitis Aguda en la Salud Pública**

### **2.8.1. Carga Económica y Social**

La pancreatitis aguda genera una carga económica significativa debido a los costos directos asociados con el tratamiento médico y los costos indirectos derivados de la pérdida de productividad laboral. Los gastos médicos incluyen hospitalizaciones prolongadas, especialmente en casos de pancreatitis severa que requieren cuidados intensivos, intervenciones quirúrgicas, y tratamientos prolongados para manejar complicaciones. A esto se suman los costos de las consultas médicas de seguimiento, medicamentos y posibles intervenciones endoscópicas o quirúrgicas adicionales necesarias para tratar complicaciones a largo plazo como pseudoquistes o necrosis pancreática (1).

Desde una perspectiva social, la pancreatitis aguda afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes. El dolor intenso y recurrente, las limitaciones dietéticas y el estrés emocional asociado con la enfermedad y sus complicaciones pueden llevar a períodos prolongados de incapacidad laboral (19). Además, la incertidumbre de la recurrencia y la necesidad de intervenciones médicas continuas pueden generar ansiedad y depresión en los pacientes, exacerbando el impacto social de la enfermedad.

Los sistemas de salud pública también enfrentan desafíos considerables debido a la pancreatitis aguda. La variabilidad en la presentación clínica de la enfermedad y la necesidad de diagnósticos diferenciados complican la gestión de los recursos sanitarios. La alta tasa de readmisiones hospitalarias, especialmente en pacientes con formas recurrentes o crónicas de la enfermedad, subraya la necesidad de estrategias de manejo más efectivas que puedan reducir las exacerbaciones y mejorar el manejo a largo plazo (25).

La carga de la pancreatitis aguda es amplificada por las disparidades en el acceso a la atención médica. En regiones con recursos limitados, la falta de acceso a diagnósticos avanzados y tratamientos especializados puede llevar a un manejo inadecuado de la enfermedad, aumentando la posibilidad de complicaciones graves y la mortalidad. Este aspecto subraya la importancia de mejorar el acceso a la atención médica y de implementar programas de educación sanitaria que puedan ayudar a prevenir la enfermedad, especialmente en áreas con alta incidencia de factores de riesgo como el alcoholismo y la litiasis biliar (14).

En respuesta a estos desafíos, es crucial fomentar la investigación y el desarrollo de políticas de salud pública que se centren en la prevención, el diagnóstico precoz y el manejo efectivo de la pancreatitis aguda. Los programas de prevención que educan sobre los factores de riesgo y promueven estilos de vida saludables son fundamentales para reducir la incidencia de la enfermedad. Asimismo, el desarrollo de guías clínicas basadas en evidencia puede ayudar a estandarizar el cuidado y optimizar el uso de recursos en el tratamiento de esta condición médica compleja (18).

### **2.8.2. Estrategias de Prevención y Educación Pública**

La prevención de la pancreatitis aguda comienza identificando y manejando sus factores de riesgo. Entre los más destacados se encuentran el consumo excesivo de alcohol y la presencia de cálculos biliares. Las estrategias efectivas de prevención, por tanto, incluyen programas de reducción del consumo de alcohol, que pueden variar desde campañas de concienciación pública hasta intervenciones clínicas más directas, como el consejo médico y el apoyo en tratamientos para la dependencia alcohólica (13).

Por otro lado, la prevención de la formación de cálculos biliares puede ser abordada mediante la promoción de una dieta saludable y equilibrada, rica en fibra y baja en grasas saturadas (23). La obesidad siendo un factor de riesgo significativo para la formación de cálculos biliares, programas que fomenten la actividad física y una nutrición adecuada son esenciales. Estas iniciativas pueden integrarse en campañas de salud pública más amplias que también aborden otros trastornos relacionados con la dieta.

Además, la educación pública juega un papel fundamental en la prevención de la pancreatitis aguda. La implementación de programas educativos que informen a la

población sobre los signos y síntomas de la enfermedad, y cuándo buscar atención médica, es vital para la detección precoz y el manejo eficaz de la pancreatitis aguda. Estos programas pueden ser particularmente efectivos si se realizan en colaboración con instituciones educativas, lugares de trabajo y a través de medios de comunicación masiva (7).

La capacitación de los profesionales de la salud también es un componente esencial de las estrategias de prevención (3). Asegurar que los médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud estén bien informados sobre los últimos avances en el diagnóstico y manejo de la pancreatitis aguda puede mejorar significativamente los resultados de los pacientes. Esto incluye la educación sobre las mejores prácticas para el manejo del dolor, la nutrición adecuada durante los episodios agudos y el asesoramiento sobre cambios en el estilo de vida.

## **2.9. Avances Recientes y Futuras Direcciones en la Investigación**

### **2.9.1. Últimos Avances en la Comprensión y Tratamiento**

En la última década, ha habido avances notables en la comprensión de los mecanismos fisiopatológicos de la pancreatitis aguda. La investigación ha revelado que la inflamación del páncreas no es simplemente el resultado de la autodigestión por enzimas pancreáticas, sino que también involucra una red compleja de señalización inmunológica y celular. Los estudios han identificado múltiples mediadores inflamatorios clave, como citoquinas y quimiocinas, que contribuyen a la severidad de la enfermedad. Este conocimiento ha abierto nuevas vías para terapias dirigidas que buscan modular estos caminos inflamatorios, reduciendo así la severidad y las complicaciones de la enfermedad (26).

Paralelamente, los avances en las técnicas de imagenología han mejorado dramáticamente la capacidad de diagnóstico y seguimiento de la pancreatitis aguda. Las innovaciones en la tomografía computarizada y la resonancia magnética proporcionan imágenes de alta resolución que no solo confirman el diagnóstico sino también ayudan a evaluar la extensión del daño pancreático y a monitorizar la respuesta al tratamiento. Además, la introducción de la ecografía endoscópica ha permitido intervenciones menos invasivas para el manejo de complicaciones como los pseudoquistes y la necrosis (16).

En el ámbito terapéutico, la introducción de protocolos de manejo basados en la evidencia ha mejorado significativamente los resultados clínicos. Estos protocolos enfatizan la importancia de una intervención temprana, el manejo adecuado del dolor, y estrategias de soporte nutricional que han demostrado reducir la duración de la hospitalización y mejorar la calidad de vida de los pacientes. La nutrición enteral temprana, en particular, ha revolucionado el manejo de la pancreatitis aguda al demostrar que proporciona beneficios inmunológicos y reduce el riesgo de infecciones (12).

Además, la investigación en el campo de la genética está desentrañando cómo las variaciones genéticas influyen en la susceptibilidad y respuesta al tratamiento en la pancreatitis aguda. Estudios sobre polimorfismos genéticos en genes que codifican enzimas digestivas y sus inhibidores están ayudando a identificar individuos con riesgo elevado, permitiendo enfoques de tratamiento más personalizados y proactivos (22).

Mirando hacia el futuro, la integración de la inteligencia artificial en la investigación y el manejo de la pancreatitis aguda promete revolucionar aún más el campo. Los sistemas de aprendizaje automático están en desarrollo para predecir la evolución de la enfermedad y optimizar las decisiones terapéuticas basadas en grandes conjuntos de datos clínicos y de imagen (4). Esta tecnología tiene el potencial de personalizar el tratamiento a un nivel sin precedentes, mejorando los resultados para los pacientes mientras se minimizan los costos y recursos utilizados.

### **2.9.2. Áreas Emergentes de Investigación y Desarrollo**

La constante evolución del conocimiento médico abre nuevas avenidas para abordar los desafíos que presenta la pancreatitis aguda, desde la comprensión molecular hasta la aplicación de tecnologías innovadoras (25).

Una de las áreas emergentes más prometedoras es la inmunomodulación. Investigaciones recientes están explorando cómo la modificación dirigida de la respuesta inmune puede mitigar la inflamación severa que caracteriza a la pancreatitis aguda. Estudios sobre agentes biológicos que pueden inhibir específicamente las citoquinas inflamatorias y otros mediadores inmunológicos están en curso (17). Estos tratamientos tienen el potencial de reducir significativamente la gravedad de la sintomatología y evasión de complicaciones a mediano y largo plazo asociadas con la inflamación sistémica.

Otro campo en rápido desarrollo es la genética y la farmacogenómica. Los investigadores están identificando variantes genéticas que predisponen a individuos a la pancreatitis o afectan su respuesta al tratamiento. La identificación de estos marcadores genéticos podría conducir al desarrollo de estrategias de medicina personalizada, donde los tratamientos pueden ser adaptados a la configuración genética específica de cada paciente para maximizar la eficacia y minimizar los efectos secundarios (9).

Además, la aplicación de la inteligencia artificial (IA) y el análisis de datos a gran escala está revolucionando el diagnóstico y manejo de la pancreatitis aguda. Los algoritmos de aprendizaje automático están siendo entrenados para predecir la progresión de la enfermedad, analizar patrones en datos de imagen y optimizar decisiones de tratamiento basadas en el historial clínico del paciente (26). Esta tecnología no solo promete mejorar la precisión diagnóstica, sino también personalizar el manejo terapéutico en tiempo real.

En el ámbito de la terapia regenerativa, los avances en biología celular y tejidos están abriendo posibilidades para reparar el tejido pancreático dañado. La investigación en células madre, en particular, ofrece esperanzas para el desarrollo de tratamientos que puedan regenerar el páncreas o al menos mitigar los efectos de la fibrosis y otras complicaciones crónicas (16). Estos estudios están aún en sus etapas iniciales, pero podrían eventualmente llevar a terapias revolucionarias que cambiarían el pronóstico a largo plazo para los pacientes con pancreatitis crónica.

## **2.10. Brechas en el Conocimiento y Oportunidades de Investigación**

El tratamiento de la pancreatitis aguda implica múltiples aspectos clínicos cuya comprensión y aplicación han progresado con el tiempo, aunque aún se encuentran desafíos y brechas de conocimiento significativas que ofrecen oportunidades para la investigación avanzada.

El proceso de tratamiento comienza típicamente con la estabilización del paciente, donde la hidratación juega un papel fundamental. Los líquidos intravenosos se administran para prevenir la hipovolemia y el shock, ajustando el volumen y la tasa de infusión según la respuesta del paciente y la función renal. Aunque la importancia de la hidratación es bien conocida, las estrategias óptimas sobre el tipo de líquido, la cantidad y el ritmo de



administración aún necesitan ser definidas más claramente a través de estudios comparativos.

El control del dolor es esencial y se maneja inicialmente con analgésicos potentes, incluyendo los opiáceos. La gestión del dolor debe ser efectiva para asegurar el confort del paciente, pero evitando exacerbaciones de la inflamación pancreática. La búsqueda de alternativas analgésicas que minimicen el riesgo de efectos adversos gastrointestinales y dependencia es un área activa de investigación.

En cuanto a la nutrición, la evidencia actual favorece la reintroducción temprana de la alimentación, preferiblemente mediante nutrición enteral para minimizar el riesgo de infecciones y mejorar los resultados. Sin embargo, los protocolos específicos para la reanudación de la alimentación, incluyendo el momento óptimo y la progresión de la dieta, todavía necesitan ser perfeccionados y personalizados según los resultados y evolución del paciente.

Para los casos severos que desarrollan complicaciones como necrosis pancreática o formación de pseudoquistes, las técnicas intervencionistas han evolucionado hacia procedimientos menos invasivos. Estas técnicas incluyen la endoscopia y la radiología intervencionista para drenaje de fluidos y tejidos necróticos. Aunque estos métodos han mejorado los desenlaces, la identificación de pacientes que más se beneficiarán de intervenciones tempranas versus aquellos que pueden ser manejados conservadoramente sigue siendo un desafío.

El uso de antibióticos en la pancreatitis aguda se limita a situaciones de infecciones comprobadas. La determinación precisa de cuándo una necrosis pancreática se ha infectado y la selección del régimen antibiótico más apropiado son complicadas y representan áreas clave para estudios futuros que puedan desarrollar marcadores más específicos de infección y guías de tratamiento más efectivas.

### **2.10.1. Limitaciones de los Estudios Actuales**

en el campo de la pancreatitis aguda, revela áreas críticas donde la investigación futura puede aportar mejoras significativas en el diagnóstico, tratamiento y prevención de esta compleja enfermedad. Este análisis exhaustivo resalta tanto las deficiencias actuales como las posibles vías para avances científicos y clínicos.

Una brecha significativa en el conocimiento actual es la comprensión de los mecanismos precisos por los cuales factores genéticos y ambientales interactúan en la etiología de la pancreatitis aguda. Aunque se han identificado factores de riesgo como el alcoholismo y la presencia de cálculos biliares, las interacciones específicas y los mecanismos moleculares subyacentes permanecen poco claros (6). Esta falta de conocimiento detallado limita la capacidad de prevenir la enfermedad, especialmente en individuos de alto riesgo, y sugiere una necesidad urgente de estudios genómicos y epidemiológicos más detallados.

Además, existe una necesidad crítica de desarrollar biomarcadores más precisos y sensibles para el diagnóstico temprano y la monitorización de la pancreatitis aguda. Los marcadores actuales como la amilasa y la lipasa no son específicos y pueden resultar elevados en otras condiciones abdominales, lo que puede llevar a diagnósticos erróneos o retrasos en el tratamiento adecuado (13). La investigación en biomarcadores proteómicos y genéticos podría proporcionar herramientas más precisas para una evaluación rápida y precisa de la enfermedad.

En términos de tratamiento, las limitaciones de los estudios actuales a menudo radican en el tamaño y diversidad de las poblaciones estudiadas, lo que puede resultar en conclusiones que no son generalizables a todos los grupos demográficos. Además, la variabilidad en los protocolos de tratamiento entre diferentes centros y regiones puede afectar la coherencia de los resultados obtenidos. Esto subraya la necesidad de ensayos clínicos más grandes y estandarizados que puedan proporcionar datos robustos y reproducibles (23).

Otra área que presenta oportunidades sustanciales para la investigación es el desarrollo de tratamientos personalizados basados en la biología individual del paciente. La medicina de precisión en el contexto de la pancreatitis aguda está en sus etapas iniciales, y la exploración de terapias personalizadas que consideren la genética, el estilo de vida y los factores ambientales del paciente podría revolucionar el manejo de la enfermedad (16).

## CAPÍTULO III. METODOLOGIA.

Para realizar una revisión sistemática sobre la actualización clínica, diagnóstica y terapéutica de la pancreatitis aguda usando la metodología PRISMA, se deben seguir varios pasos estructurados.

### 3.1. Importancia del PRISMA

El método PRISMA es esencial en las investigaciones sobre la actualización clínica, diagnóstica y terapéutica de la pancreatitis aguda. Dado que la pancreatitis aguda es una afección médica grave con diversas implicancias clínicas, la revisión sistemática utilizando PRISMA asegura un enfoque riguroso y ético, lo que proporciona varios beneficios clave:

**Minimización del Sesgo:** Al emplear criterios de inclusión y exclusión claramente definidos y realizar una búsqueda exhaustiva de literatura, PRISMA ayuda a garantizar que los resultados de la revisión sistemática no estén sesgados por la selección de estudios. Esto es fundamental en un campo donde las estrategias de tratamiento y diagnóstico están en constante evolución y la evidencia puede ser variada.

**Transparencia en la Metodología:** PRISMA promueve una total transparencia en la metodología de investigación. Al adherirse a los lineamientos de PRISMA, los investigadores facilitan a otros profesionales de la salud la evaluación de la integridad y la rigurosidad del proceso investigativo. Esto es especialmente importante en el estudio de tratamientos y técnicas diagnósticas que pueden tener un impacto directo en la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes.

**Reproducibilidad y Verificabilidad:** Siguiendo los estándares de PRISMA, los investigadores aseguran que el proceso de revisión pueda ser reproducido y los hallazgos verificados por otros estudiosos del campo. Esto no solo aumenta la credibilidad de la investigación, sino que también fomenta un ciclo continuo de mejora y validación de las prácticas médicas relacionadas con la pancreatitis aguda.

**Confianza en la Toma de Decisiones:** Las revisiones sistemáticas que cumplen con PRISMA proporcionan una base de evidencia robusta y fiable. Este fundamento puede ser utilizado para informar decisiones clínicas, políticas sanitarias y futuras investigaciones en

el tratamiento de la pancreatitis aguda. Los profesionales de la salud pueden confiar en esta evidencia para aplicar las prácticas más efectivas y seguras en el manejo de sus pacientes.

### **3.2. Tipo de Investigación**

Nuestra investigación es una revisión sistemática de tipo secundaria, observacional la cual compila una serie de investigaciones importantes sobre el tema para sintetizar los hallazgos y extraer conclusiones basadas en la evidencia colectiva. Este tipo de investigación resulta ideal para nuestra revisión bibliográfica ya que nos permite actualizar y evaluar de manera integral las prácticas clínicas y terapéuticas de la pancreatitis aguda.

### **3.2. Diseño de Investigación**

**Protocolo y Registro:** Antes de iniciar la revisión, se debe desarrollar y registrar un protocolo detallado. Este protocolo incluirá la pregunta de investigación, criterios de inclusión y exclusión, metodología de búsqueda y métodos de análisis.

#### **3.2.1. Criterios de Inclusión**

**Estudios Publicados:** Incluir estudios publicados en los últimos cinco años para asegurar que la información sea actual.

**Tipo de Estudios:** Incluir estudios observacionales, ensayos clínicos controlados, revisiones sistemáticas previas, y meta-análisis que aborden la clínica, diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda.

**Población de Estudio:** Estudios que incluyan pacientes adultos diagnosticados con pancreatitis aguda, sin restricciones de sexo o etnia.

**Medidas de Resultado:** Incluir estudios que reporten resultados clínicos, como tasas de mortalidad, complicaciones, duración de la hospitalización, y mejorías en los síntomas.

**Idioma:** Estudios publicados en inglés o español.

**Temporalidad:** publicaciones realizadas en los últimos 5 años.

### 3.2.2. Criterios de Exclusión

**Estudios no Peer-reviewed:** Excluir artículos que no hayan sido revisados por pares, como editoriales, opiniones, y resúmenes de conferencias.

**Otros Tipos de Pancreatitis:** Excluir estudios que se enfoquen en pancreatitis crónica o formas específicas de pancreatitis causadas por factores raros o inusuales que no representan la mayoría de los casos de pancreatitis aguda.

**Estudios con Poblaciones Especiales:** Excluir estudios que sólo incluyan poblaciones especiales, como pacientes con trasplantes, VIH, o cáncer, a menos que el objetivo del estudio sea específicamente explorar la pancreatitis aguda en estos grupos. Además, se excluye estudios de pancreatitis aguda en pacientes pediátricos.

**Datos Incompletos:** Excluir estudios con datos incompletos o aquellos que no especifican métodos de diagnóstico y tratamientos utilizados.

**Estudios de un Único Centro:** Considerar excluir estudios de un único centro a menos que proporcionen datos únicos o significativos que no estén disponibles en estudios multicéntricos.

### 3.3. Población

La población se encuentra determinada por el número de documentos, con base en los criterios de inclusión y exclusión.

### 3.4. Extracción de datos

Para llevar a cabo la extracción de datos, se empleará una matriz diseñada específicamente para esta tarea. Cada artículo será evaluado utilizando los siguientes criterios:

- El título del artículo
- El nombre de la revista o libro en el que se publicó
- El año en que fue publicado
- La fuente de la que se extrajo la información
- El DOI (Digital Object Identifier) o ISBN del artículo o libro



**Tabla 1 Matriz PRISMA**

Ítem	Autor/Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
1	(6)	Pancreatitis aguda: diagnóstico, tratamiento y pronóstico	Recopilar información bibliográfica referente a pancreatitis aguda con el fin de compilar datos sólidos y resumidos que provean a los profesionales de la salud una guía en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de esta patología que se ha convertido en un desafío médico en función a su alta prevalencia.	Se realizó una revisión bibliográfica basada en artículos de alto impacto sobre el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la pancreatitis aguda.	El manejo de la pancreatitis aguda depende significativamente de la evaluación inicial de la gravedad y la identificación precisa de la etiología subyacente. Los tratamientos están enfocados en la estabilización del paciente y la prevención de complicaciones, con una estrategia que evita la intervención antibiótica a menos que sea absolutamente necesario. Las complicaciones pueden surgir en las fases tempranas debido a la inflamación inicial o más tarde debido a la sobreinfección. A pesar de las complicaciones potenciales y un pronóstico más reservado en casos graves, los avances en el manejo clínico y la nutrición enteral temprana han contribuido a mejorar los resultados en los pacientes con pancreatitis aguda grave.

Ítem	Autor/Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
2	(27)	Diagnóstico y Tratamiento de Pancreatitis Aguda.Revisión Bibliográfica	El objetivo es mejorar la identificación temprana y el manejo adecuado de la pancreatitis aguda (PA) como una emergencia médica. Esto se logrará mediante la implementación de estrategias que permitan una detección precoz de los signos y síntomas característicos de la enfermedad, así como una comprensión más profunda de sus causas y factores de riesgo. Además, se buscará mejorar la disponibilidad y el acceso a recursos diagnósticos y terapéuticos para garantizar un tratamiento oportuno y efectivo.	Es una revisión bibliográfica descriptiva, sobre el diagnóstico y tratamiento de la PA, en base a 31 artículos en inglés y español.	La pancreatitis aguda se diagnostica principalmente a través de la evaluación clínica y la medición sérica de la lipasa y amilasa pancreática, complementada por otros estudios como la proteína C reactiva, alanina aminotransferasa, aspartato aminotransferasa, ultrasonografía, tomografía computarizada, resonancia magnética, entre otros. El tratamiento se centra en garantizar una adecuada perfusión de tejidos, una analgesia efectiva y la prevención de complicaciones. Este enfoque terapéutico se basa en puntos clave como la perfusión, analgesia, nutrición, manejo clínico, radiología, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, el uso selectivo de antibióticos y la consideración de la cirugía cuando sea necesario.
3	(28)	Pancreatitis aguda en pacientes con	El objetivo de este estudio es realizar una revisión crítica de la	Se realizó una revisión narrativa de la literatura médica utilizando bases de datos como MEDLINE, ResearchGate,	Epidemiología: La pancreatitis aguda se presenta con mayor frecuencia en pacientes con



Ítem	Autor/Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
		enfermedades hematoológicas: aspectos clínicos y tratamiento	literatura actual sobre la pancreatitis aguda en pacientes con cáncer, centrándose en los aspectos clínicos, el diagnóstico y el tratamiento, con el fin de mejorar la identificación temprana de la enfermedad y establecer pautas terapéuticas efectivas que contribuyan a mejorar el pronóstico y reducir el riesgo de complicaciones.	Mendeley y Google Scholar. Se utilizaron términos relacionados con la pancreatitis aguda en niños con cáncer, así como con la administración de L-asparaginasa. Se priorizaron artículos originales, revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en los últimos 10 años. La búsqueda se llevó a cabo durante marzo y abril de 2020. Los estudios seleccionados fueron analizados críticamente y se extrajeron los datos relevantes para la elaboración de este trabajo.	<p>cáncer, especialmente aquellos que reciben tratamiento con L-asparaginasa. La incidencia de la enfermedad ha aumentado en los últimos años, siendo la LLA la enfermedad hematológica más asociada.</p> <p>Etiología: La administración de fármacos, especialmente L-asparaginasa, es la principal causa de pancreatitis aguda en estos pacientes. Otros factores de riesgo incluyen el trasplante de células progenitoras hematopoyéticas, la hipercalcemia y la hipertrigliceridemia.</p> <p>Evaluación y diagnóstico: El diagnóstico de pancreatitis aguda en pacientes con cáncer se basa en la clínica, los marcadores bioquímicos y los estudios de imagen. La lipasa y la amilasa séricas son útiles para el diagnóstico, y la tomografía computarizada con contraste es el estándar para la evaluación de complicaciones.</p> <p>Tratamiento: El tratamiento de la pancreatitis aguda en estos pacientes incluye fluidoterapia,</p>

Ítem	Autor/Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
					analgesia, nutrición enteral temprana y, en casos graves, antibióticos. La reintroducción de L-asparaginasa debe realizarse con precaución y bajo supervisión médica.
4	(29)	Pancreatitis Aguda - Revisión de la literatura	Realizar una revisión bibliográfica actualizada de pancreatitis aguda basada en bibliografía confiable y actualizada de los últimos 5 años, caso de no tener la información suficiente se acudirá a bibliografías un poco más antiguas.	Se realizó una revisión bibliográfica actualizada en inglés y español sobre pancreatitis aguda, donde se usó herramientas y medios de búsqueda como Google Scholar, PubMed, NEJM, Science Direct de artículos y revisiones sistemáticas publicados desde el 2018 hasta el 2023.	La pancreatitis aguda es una patología con alta incidencia en adultos de 40 a 60 años, cuyas principales causas son litiasis biliar y consumo de alcohol, su diagnóstico es clínico y pruebas de laboratorio como amilasa y lipasa, y el tratamiento depende del grado de severidad que esta patología presente, el mismo que permite reducir las complicaciones a corto y largo plazo.
5	(30)	Pancreatitis aguda Una revisión sistemática.	Elaborar una revisión sistemática en base a la anatomía, fisiología pancreática, fisiopatología, epidemiología, etiopatogenia, clasificación, clínica, diagnóstico, tratamiento	Se realizó una revisión sistemática actualizada de la pancreatitis aguda, para lo cual se hizo uso de herramientas y motores de búsqueda como Google Scholar, PubMed, NEJM, Science Direct de artículos publicados desde 2019 hasta la actualidad.	La PA se puede dividir en tres categorías según la clasificación de Atlanta revisada (RAC), basada en la insuficiencia orgánica y las complicaciones locales o sistémicas. En 2012 también se ha propuesto una clasificación basada en determinantes (DBC) de la gravedad

Ítem	Autor/Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
			y complicaciones de la pancreatitis aguda		de la PA. Los resultados de las pruebas relacionadas con la PA varían ampliamente según la gravedad. Los episodios repetidos de PA pueden progresar a pancreatitis crónica (PC) o cáncer de páncreas, lo que tiene un impacto negativo en el pronóstico y la calidad de vida del paciente. La tasa de diabetes de nueva aparición después de la recuperación de PA es del 45 %, con una tasa de reemplazo de enzimas pancreáticas del 25 % y discapacidad del 53 %. Se debe solicitar una ecografía a cada paciente en el que se sospeche pancreatitis por la fuerte relación que guarda con la patología biliar. La tomografía computarizada abdominal con contraste es el estándar de oro para determinar la gravedad de la pancreatitis.
6	(31)	Protocolo de tratamiento y resultados de pancreatitis aguda.	La pancreatitis aguda (PA) es una patología asociada a una significativa morbilidad y mortalidad. La clasificación de gravedad se basa en los criterios	Cohorte retrospectiva de pacientes con diagnóstico de PA entre enero de 2005 y diciembre de 2006. La gravedad fue determinada según los criterios de Atlanta. Los predictores de gravedad utilizados han sido modificados de la guía	Se incluyeron 253 pacientes con PA. La etiología más frecuente fue la patología litiasica biliar en un 84,5%. El 32% de los pacientes presentó una pancreatitis aguda grave (PAG). Complicaciones locales se presentaron en 7%

Ítem	Autor/Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
		Estudio de cohorte	de Atlanta. Diversas guías clínicas han sido desarrolladas para el diagnóstico y tratamiento de esta patología. Nuestro objetivo es describir la experiencia en el diagnóstico y tratamiento de la PA y evaluar los predictores de gravedad utilizados con la morbilidad y mortalidad asociada a esta patología en un centro de referencia.	clínica del Reino Unido.	de los pacientes. La mortalidad global de la serie fue de un 9%. La etiología más frecuente de PA en nuestro centro es la litiasis biliary el cuadro clínico leve. Nuestra serie presenta un porcentaje elevado de pacientes con PAG, con porcentajes de complicaciones y mortalidad comparable con cifras nacionales e internacionales.
7	(17)	Manejo actual de las complicaciones más frecuentes en la Pancreatitis aguda. Revisión sistemática	El objetivo de este estudio es conocer el manejo actual de las complicaciones más frecuentes en la pancreatitis aguda mediante una revisión sistemática. Se busca identificar las estrategias terapéuticas más efectivas para el abordaje de la necrosis, pseudoquiste y absceso	Para llevar a cabo esta revisión sistemática, se utilizó información extraída de diversas bases de datos, incluyendo PubMed, SciELO, Elsevier, Google Scholar y Scopus. Además, se empleó el gestor bibliográfico Mendeley para organizar y gestionar los artículos seleccionados. Se siguieron las recomendaciones de la Guía PRISMA 2020 para garantizar la calidad y transparencia del proceso de revisión. Tras la búsqueda de información, se obtuvieron inicialmente 45 artículos, de los cuales se seleccionaron 40	Tras la búsqueda de información y el análisis de 40 artículos seleccionados según criterios de inclusión y exclusión, se han obtenido los siguientes resultados: Incidencia de complicaciones: Se encontró que la incidencia de complicaciones en la pancreatitis aguda es significativa, siendo del 20% para la necrosis, el 18.5% para el pseudoquiste y el 5% para el absceso pancreático. Manejo de las

Ítem	Autor/Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
			<p>pancreático, con el fin de optimizar el tratamiento y mejorar los resultados clínicos en pacientes con esta condición.</p>	<p>para el análisis final, basándose en criterios predefinidos de inclusión y exclusión.</p>	<p>complicaciones: Se identificaron diversas estrategias para el manejo de estas complicaciones, donde se consideran criterios como el estado general del paciente, el tiempo de evolución, el tamaño y la localización de la lesión, así como las comorbilidades asociadas. Se encontró que los abordajes quirúrgicos mínimamente invasivos han demostrado tener una menor tasa de mortalidad en comparación con enfoques más invasivos.</p>
8	(32)	<p>Alimentación oral inmediata en pancreatitis aguda: Revisión Sistemática basada en la evidencia actual</p>	<p>El objetivo de esta revisión sistemática es valorar los beneficios obtenidos tras iniciarse una dieta oral inmediatamente posterior a la admisión hospitalaria en pacientes con pancreatitis aguda.</p>	<p>Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica en torno a la alimentación oral inmediata en pacientes con pancreatitis aguda, bajo los criterios de la declaración PRISMA (14) para la adecuada realización de revisiones sistemáticas, la búsqueda fue realizada en agosto del 2022 y desarrollada bajo la estrategia PICO, con P: pacientes con pancreatitis aguda, I: alimentación oral inmediata, posterior a la admisión hospitalaria, C: manejo estándar y O: estancia hospitalaria, tolerancia a la dieta, gastos generados, complicaciones o eventos adversos, gravedad del cuadro y el requerimiento de analgesia, en las bases de datos</p>	<p>Se evaluaron un total de 531 pacientes con pancreatitis aguda, con una edad media comprendida entre los 40 y 70 años. Se identificaron diferentes factores desencadenantes de la pancreatitis aguda en los estudios revisados, siendo los cálculos biliares y el consumo de alcohol los más destacados. Las principales complicaciones observadas fueron la necrosis pancreática, las colecciones peripancreáticas y la progresión a pancreatitis grave. En cuanto a la evaluación de la gravedad</p>

Ítem	Autor/Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
				PudMed, ScienDirect y en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados, en las que se usó los siguiente términos de búsqueda, utilizando los operadores booleanos pertinentes: "Acute pancreatitis" AND "Enteral nutrition" OR "Oral refeed" AND "randomized controlado trial"	de la pancreatitis, se utilizaron herramientas como la Escala de puntuaciones de actividad de la pancreatitis (PASS) y la estimación de la proteína C reactiva (PCR).
9	(2)	Pancreatitis aguda: Puntos clave. Revisión argumentativa de la literatura	El objetivo de esta investigación es revisar los aspectos fundamentales de la pancreatitis aguda, incluyendo su diagnóstico, clasificación y manejo, con el fin de mejorar la comprensión de esta patología común y potencialmente mortal.	Se hizo una revisión de los aspectos fundamentales de esta patología, común y potencialmente mortal.	El diagnóstico requiere del hallazgo de manifestaciones clínicas, aumento de las enzimas pancreáticas en suero y, en ocasiones, el uso de imágenes diagnósticas. Se puede clasificar en leve, moderada y severa, lo cual es fundamental para determinar la necesidad de tratamiento y vigilancia en una unidad de cuidados intensivos.
10	(33)	Factores pronósticos de severidad en pancreatitis aguda en un Hospital Peruano	El objetivo de esta investigación es determinar los factores pronósticos de severidad en pacientes con pancreatitis aguda atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales	Estudio de casos y controles, siendo los casos los pacientes con pancreatitis moderada o severa y los controles los de pancreatitis leve. Los datos para las variables evaluadas fueron obtenidos a partir de la revisión de Historias Clínicas. Se usó chi-cuadrado para evaluar la asociación y se hallaron los OR con sus respectivos IC 95%. Se utilizó	Se revisaron 162 historias clínicas de los cuales 54 (33,3%) pacientes desarrollaron PA moderadamente severa (PAMS) o severa (PAS) y 108 (66,7%) cursaron con PA leve (PAL). De las PAMS y PAS 55,6% fueron hombres; mientras que en las PA leves el sexo femenino

Ítem	Autor/Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
			durante el periodo de junio 2016 a junio 2018.	programa SPSS 25.	fue el predominante con un 91,7 %. La mayoría fue de origen biliar con un 83,3%. Los factores asociados a PAMS/PAS incluyeron tener más de 60 años (OR: 3.10; IC 95%: 1,26-7,65; p= 0.011), presentar derrame pleural (OR: 7,78 IC 95%: 5,745-54,418; p<0.001), hematocrito >40% (OR: 4,17; IC 95%: 2.07-8.39; valor p: <0.001) y puntuación APACHE ≥8 (OR: 7,88; IC 95%: 3.77-16.45; p<0,001).

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el estudio de la pancreatitis aguda, el enfoque de manejo es crucial para determinar el pronóstico del paciente. La evaluación inicial de la gravedad y la identificación de la etiología subyacente, como se refleja en los resultados presentados, son pasos fundamentales en el tratamiento de esta condición médica (34). Este proceso diagnóstico meticuloso permite la implementación de una estrategia terapéutica personalizada, enfocada en la estabilización del paciente y la prevención de complicaciones. Un aspecto notable es la postura conservadora hacia el uso de antibióticos, reservándolos solo para casos donde son absolutamente necesarios, lo que refleja un cambio significativo en las prácticas clínicas destinadas a reducir la resistencia antimicrobiana y los efectos secundarios asociados con el uso excesivo de estos medicamentos.

La posibilidad de complicaciones, tanto en las fases tempranas asociadas a la inflamación inicial como en etapas posteriores debido a sobreinfecciones, subraya la necesidad de un seguimiento exhaustivo y una evaluación continua (35). Los avances en el manejo clínico, especialmente en lo que respecta a la nutrición enteral temprana, han demostrado ser un factor determinante en la mejora de los resultados en pacientes con formas graves de la enfermedad. Este enfoque nutricional no solo apoya la recuperación del páncreas, sino que también fortalece el estado general del paciente, facilitando una mejor recuperación a largo plazo.

Por otro lado, el diagnóstico de la pancreatitis aguda, que se basa en una combinación de evaluación clínica y pruebas diagnósticas, como la medición de enzimas pancreáticas (lipasa y amilasa) y marcadores inflamatorios (como la proteína C reactiva), junto con técnicas de imagen como ultrasonografía y tomografía computarizada, ofrece un marco detallado para entender la extensión y la naturaleza de la enfermedad (36). Este enfoque integral no solo es esencial para un diagnóstico preciso, sino que también guía las decisiones terapéuticas críticas que pueden incluir desde la optimización de la perfusión tisular hasta intervenciones más invasivas como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica o la cirugía.

Además, la implementación de una analgesia efectiva es un componente crítico del tratamiento, subrayando la importancia de la gestión del dolor en el manejo clínico de la pancreatitis aguda. La adecuada gestión del dolor no solo mejora la calidad de vida del



paciente, sino que también puede impactar positivamente en la evolución de la enfermedad, reduciendo el estrés y facilitando la recuperación (37).

Por otro lado, en adultos, la pancreatitis aguda generalmente se asocia con factores de riesgo bien reconocidos como la litiasis biliar y el consumo excesivo de alcohol, prevalentes en individuos de 40 a 60 años. Esta diferencia en la etiología subraya la importancia de adaptar las estrategias de prevención y tratamiento a los factores de riesgo específicos de cada población (12). El diagnóstico en adultos también se basa en marcadores bioquímicos como la amilasa y la lipasa, pero el tratamiento varía ampliamente dependiendo de la severidad de la condición, enfocándose en reducir tanto las complicaciones agudas como las de largo plazo mediante un manejo adecuado de la nutrición y la analgesia, así como intervenciones endoscópicas o quirúrgicas según la necesidad (17).

Estas diferencias destacan la complejidad de la pancreatitis aguda como entidad clínica y la necesidad de enfoques diferenciados que consideren las particularidades etiológicas y de manejo en poblaciones distintas. La gestión de esta condición, por tanto, no solo requiere un conocimiento profundo de sus múltiples causas y manifestaciones, sino también una adaptación continua de las prácticas clínicas a las características individuales de los pacientes para optimizar los resultados y minimizar los riesgos asociados con su tratamiento (25).

La clasificación y evaluación de la pancreatitis aguda (PA) han evolucionado significativamente, como demuestran los resultados obtenidos a través de la Clasificación de Atlanta Revisada (RAC) y la propuesta de Determinantes de la Base Clínica (DBC) para la gravedad de la PA (39). La RAC, al incorporar criterios de insuficiencia orgánica y complicaciones locales o sistémicas, junto con la DBC que considera determinantes específicos de la gravedad, proporcionan un marco para una estratificación más precisa del riesgo y la severidad de la enfermedad. Este enfoque detallado es esencial, pues las implicaciones de un diagnóstico preciso afectan directamente el manejo y el pronóstico del paciente, destacando la importancia de una evaluación exhaustiva para guiar las intervenciones clínicas (27).

Los datos sobre la progresión de episodios repetidos de PA a condiciones más severas como la pancreatitis crónica (PC) o cáncer de páncreas, y la alta incidencia de

complicaciones metabólicas como la diabetes y la necesidad de reemplazo enzimático, subrayan la gravedad potencial de la PA y sus efectos a largo plazo en la calidad de vida del paciente. El hecho de que una proporción significativa de pacientes desarrolle discapacidad tras la recuperación, resalta aún más la necesidad de estrategias de manejo que no solo aborden la fase aguda de la enfermedad, sino también sus consecuencias a largo plazo (10).

La utilización de la ecografía y la tomografía computarizada abdominal con contraste como herramientas diagnósticas estándar enfatiza la relevancia de los métodos de imagen en la identificación y evaluación de la patología biliar asociada, que es una causa primordial de la PA (3). Estas técnicas son indispensables para una correcta evaluación de la gravedad y para la toma de decisiones terapéuticas informadas, especialmente en pacientes con complicaciones severas.

Por otro lado, la observación de un estudio que incluyó a 253 pacientes, donde la etiología predominante fue la patología litiásica biliar, refleja una tendencia común en la incidencia de PA, con un notable porcentaje de casos clasificados como pancreatitis aguda grave (PAG). La prevalencia del 32% de PAG en la muestra estudiada y una tasa de mortalidad del 9% son indicativos de la seriedad con la que debe tratarse esta enfermedad, considerando además que las complicaciones locales afectaron al 7% de los pacientes. Estas cifras están en línea con las tasas observadas tanto a nivel nacional como internacional, lo que sugiere que, a pesar de los avances en el manejo de la PA, aún representa un desafío considerable para la salud pública y los sistemas de atención médica (40).

La investigación de la pancreatitis aguda (PA) a través del análisis de 40 artículos ha revelado patrones de incidencia significativos y estrategias de manejo para complicaciones comunes (1). En el estudio, se destaca una incidencia considerable de complicaciones como la necrosis pancreática (20%), el pseudoquiste (18.5%), y el absceso pancreático (5%). Estas cifras subrayan la gravedad potencial de la PA y sus desafíos asociados, especialmente en términos de intervención y manejo clínico.

La relevancia de las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas en el manejo de complicaciones es particularmente notable. Este enfoque no solo ha demostrado ser efectivo en la reducción de la mortalidad, sino que también refleja un cambio en la

tendencia hacia intervenciones menos agresivas, que pueden ofrecer mejores resultados en términos de recuperación y minimización de riesgos postoperatorios (17). La selección de la técnica quirúrgica se basa en criterios como el estado general del paciente, la duración de la enfermedad, el tamaño y la ubicación de la lesión, así como las comorbilidades presentes, lo que resalta la importancia de una evaluación clínica meticulosa antes de proceder con cualquier intervención.

Por otro lado, un estudio más amplio que evaluó a 531 pacientes con PA, con una edad promedio de 40 a 70 años, identificó factores desencadenantes predominantes como los cálculos biliares y el consumo de alcohol. Estos factores, conocidos por su papel en la etiología de la PA, son consistentes con patrones observados en poblaciones más amplias y subrayan la importancia de las estrategias de prevención centradas en la modificación de factores de riesgo modificables (41).

Además, las complicaciones como la necrosis pancreática y las colecciones peripancreáticas, junto con la progresión a pancreatitis grave, fueron comúnmente observadas. Estas complicaciones refuerzan la necesidad de herramientas diagnósticas precisas y estrategias de evaluación de gravedad (1). La utilización de escalas como la PASS y marcadores como la proteína C reactiva para estimar la gravedad de la PA destaca la evolución hacia un enfoque más cuantitativo y objetivo en la gestión de la PA. Estas herramientas son cruciales para determinar la intensidad de la intervención necesaria y para guiar las decisiones terapéuticas con el fin de optimizar los resultados clínicos.

La clasificación de la pancreatitis aguda (PA) en categorías de severidad —leve, moderadamente severa y severa— es crucial para guiar el manejo clínico y la asignación de recursos, como se refleja en los resultados presentados. Esta clasificación no solo determina la necesidad de vigilancia intensiva, sino que también orienta las decisiones terapéuticas, incluyendo el nivel de intervención y el tipo de monitoreo requerido (21). La identificación de las manifestaciones clínicas junto con el aumento de enzimas pancreáticas y, cuando es necesario, el empleo de técnicas de imagen, proporcionan una base sólida para esta estratificación.

La revisión de 162 historias clínicas muestra una distribución notable de casos entre las diferentes categorías de severidad, con un predominio de pancreatitis aguda leve (PAL) en dos tercios de los casos, y una tercera parte de los pacientes experimentando formas

moderadamente severas a severas (PAMS/PAS). Este dato resalta la variabilidad en la presentación clínica de la PA y subraya la importancia de una evaluación detallada para determinar adecuadamente la severidad de cada caso (36).

El análisis de los datos demográficos y clínicos de estos pacientes revela diferencias significativas en términos de distribución por sexo y edad, con una predominancia masculina en los casos de PAMS/PAS y una mayoría femenina en los casos leves. Además, la etiología biliar fue la más común, destacando la importancia de este factor en la incidencia de PA (12). Este hallazgo subraya la relevancia de los factores etiológicos en la predicción de la severidad de la PA.

Los factores de riesgo asociados con la progresión a formas más severas de la enfermedad incluyen edad avanzada, presencia de derrame pleural, un hematocrito elevado y una alta puntuación en la escala APACHE, todos los cuales se mostraron significativamente asociados con un mayor riesgo de desarrollar PAMS o PAS. Estos factores predictivos son particularmente útiles para los clínicos en la evaluación inicial y en la toma de decisiones sobre el manejo intensivo y la potencial necesidad de intervenciones avanzadas (26).

La fuerte asociación de estos factores con la severidad de la PA destaca la necesidad de una evaluación inicial completa y un monitoreo riguroso de los pacientes con riesgo de complicaciones graves (13). Estos hallazgos también sugieren que la intervención temprana y el manejo adecuado de los factores de riesgo modificables podrían desempeñar un papel crucial en la prevención de la progresión a formas más severas de PA, lo cual podría, a su vez, mejorar significativamente los resultados clínicos y reducir la mortalidad asociada con esta condición.

La serie de estudios revisados y discutidos anteriormente proporciona una comprensión integral de la pancreatitis aguda (PA), subrayando la importancia de una evaluación meticulosa para clasificar la severidad de la enfermedad y orientar el manejo clínico adecuado (42). Los hallazgos destacan la variabilidad en la presentación clínica y en las complicaciones asociadas, así como la necesidad de enfoques personalizados basados en la severidad, etiología, y factores de riesgo específicos de cada paciente. La estratificación de la severidad de la PA es crucial, ya que dicta tanto la intensidad del tratamiento requerido como la necesidad de vigilancia en unidades de cuidados intensivos, y guía las decisiones

sobre el uso de intervenciones mínimamente invasivas versus procedimientos más agresivos (27).

La prevalencia de complicaciones como necrosis pancreática, pseudoquistes y abscesos pancreáticos en diferentes estudios resalta la gravedad potencial de la PA y la importancia de los avances en técnicas diagnósticas y quirúrgicas que permiten una gestión más eficaz y menos invasiva de estas complicaciones (35). La adopción de tecnologías de imagen avanzadas y de enfoques quirúrgicos mínimamente invasivos ha demostrado mejorar los resultados clínicos y reducir la mortalidad, lo que refleja un cambio significativo hacia tratamientos más seguros y efectivos.

Por otro lado, la identificación de factores de riesgo significativos como la edad avanzada, presencia de derrame pleural, hematocrito elevado y puntuaciones altas en escalas de gravedad, como la APACHE, proporcionan indicadores valiosos para el pronóstico de la enfermedad. Estos factores no solo ayudan a prever el desarrollo de formas severas de PA, sino que también deben ser considerados al momento de planificar el manejo clínico, potencialmente ajustando las estrategias de tratamiento para mitigar el riesgo de complicaciones severas y mejorar los desenlaces a largo plazo (43).

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

En respuesta al objetivo general, los estudios revisados evidencian avances significativos en las estrategias de diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda (PA), delineando un marco actualizado que mejora significativamente los desenlaces clínicos. El diagnóstico efectivo de la PA se basa en una combinación de manifestaciones clínicas, análisis bioquímicos (principalmente niveles de amilasa y lipasa), y estudios de imagen, como la ecografía y la tomografía computarizada. Esta aproximación multidimensional es vital para una clasificación precisa de la severidad de la PA, que a su vez guía las decisiones terapéuticas. En cuanto al tratamiento, se enfatiza la importancia de la estratificación del riesgo y la personalización del manejo según la severidad de la enfermedad, abarcando desde cuidados de soporte en casos leves hasta intervenciones intensivas, incluyendo técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas y manejo en unidades de cuidados intensivos

para casos severos. Este enfoque actualizado no solo refleja el progreso en las tecnologías diagnósticas y las modalidades de tratamiento, sino también una mejor comprensión de la fisiopatología de la PA.

El diagnóstico diferencial de la pancreatitis aguda abarca una variedad de condiciones que pueden imitar sus síntomas, incluyendo, pero no limitado a: cólico biliar, infarto mesentérico, perforación de víscera hueca, y enfermedades hepáticas agudas. La discriminación efectiva entre estas condiciones es crucial, ya que el manejo y los desenlaces pueden diferir sustancialmente. Los estudios revisados sugieren que la implementación de un algoritmo diagnóstico que incluye evaluaciones clínicas detalladas, análisis bioquímicos y técnicas de imagen avanzadas permite una diferenciación precisa. Este enfoque mejora la especificidad del diagnóstico de PA y minimiza el riesgo de tratamientos inadecuados o innecesarios para otras condiciones.

Varias patologías preexistentes han sido identificadas como predisponentes para el desarrollo de pancreatitis aguda, incluyendo enfermedades biliares como la colelitiasis, consumo excesivo de alcohol, ciertos medicamentos y condiciones metabólicas como la hipertrigliceridemia y la hipercalcemia. Los estudios subrayan la importancia de reconocer estos factores de riesgo en la práctica clínica para la prevención y manejo precoz de la PA. La identificación de estas condiciones puede facilitar intervenciones preventivas, como la modificación de estilos de vida y la gestión médica de condiciones subyacentes, reduciendo así la incidencia y severidad de la pancreatitis aguda.

El tratamiento adecuado de la pancreatitis aguda varía considerablemente en función de la clasificación de su severidad. Para casos leves, el manejo se centra en el soporte nutricional, hidratación adecuada y manejo del dolor. En contraste, la pancreatitis aguda moderada a severa puede requerir intervenciones más agresivas, incluyendo manejo en unidades de cuidados intensivos, soporte nutricional especializado, y en casos seleccionados, intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas para manejar complicaciones como necrosis o abscesos. Este enfoque gradiente es esencial para optimizar los resultados y minimizar las complicaciones, y refleja un consenso en la literatura médica actual que apoya una gestión basada en la evidencia y adaptada al perfil individual de cada paciente.

## 5.2. Recomendaciones

Se recomienda la implementación de protocolos de diagnóstico estandarizados que incorporen una evaluación clínica detallada, pruebas bioquímicas (especialmente amilasa y lipasa séricas), y el uso de tecnologías de imagen avanzadas como la tomografía computarizada, para asegurar una clasificación precisa de la severidad de la pancreatitis aguda. Es vital que los centros médicos promuevan la capacitación continua del personal de salud en las últimas técnicas de diagnóstico y manejo de la pancreatitis aguda para mejorar los desenlaces del paciente. Además, es crítico desarrollar guías clínicas que faciliten la personalización del tratamiento basándose en la severidad de la pancreatitis, optimizando así el uso de recursos y mejorando la calidad de la atención proporcionada.

Se sugiere fortalecer la formación médica en los diagnósticos diferenciales comunes y menos comunes de la pancreatitis aguda, como cólicos biliares, infarto mesentérico, y enfermedades hepáticas agudas, para evitar diagnósticos erróneos y tratamientos inadecuados. Es crucial fomentar el uso rutinario y estratégico de tecnologías de imagen adecuadas en el proceso de diagnóstico diferencial para mejorar la precisión diagnóstica, especialmente en casos complejos donde los síntomas pueden ser ambiguos o similares a otras condiciones abdominales graves.

Se recomienda la identificación activa de factores de riesgo y condiciones preexistentes, como enfermedades biliares, consumo excesivo de alcohol, y trastornos metabólicos como la hipertrigliceridemia y la hipercalcemia, que pueden predisponer a la pancreatitis aguda. Los profesionales de la salud deben estar equipados para realizar evaluaciones de riesgo y proporcionar consejería y manejo preventivo a los pacientes con alto riesgo. Además, es esencial implementar estrategias de intervención temprana y manejo adecuado de estas condiciones para prevenir la incidencia de pancreatitis aguda y sus complicaciones asociadas.

Se aconseja adoptar un enfoque gradiente en el tratamiento de la pancreatitis aguda, donde el manejo de casos leves puede centrarse en soporte nutricional, hidratación adecuada, y manejo del dolor, mientras que la pancreatitis aguda moderada a severa puede requerir intervenciones más intensivas. Esto incluye el manejo en unidades de cuidados intensivos, soporte nutricional especializado, y en situaciones seleccionadas, la realización de intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas para manejar complicaciones como

necrosis o abscesos. Este enfoque debe estar basado en guías clínicas actualizadas y adaptadas a las realidades y recursos de cada centro de atención, garantizando así los mejores posibles desenlaces clínicos para todos los pacientes afectados.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez F, Valdes E. Pancreatitis aguda: artículo de revisión. Rev méd cient, 33(1), 64-85. [Online]; 2020. Acceso 18 de Junio de 2024. Disponible en: <https://revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/570>.
2. Muñoz D, Medina R, Botache W, Arrieta R. Pancreatitis aguda: Puntos clave. Revisión argumentativa de la literatura. Revista colombiana de Cirugía, 38(2), 339-351. [Online]; 2023. Acceso 18 de Mayo de 24. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-75822023000200339&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-75822023000200339&script=sci_arttext).
3. Rodríguez J, Puga V. Pancreatitis aguda: una revisión sistemática. Revista Sanitaria de Investigación, 4(3), 184. [Online]; 2023. Acceso 18 de Mayo de 24. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8908661>.
4. Arroyo A. Controversias en la terapia nutricional de la pancreatitis aguda grave. Revista chilena de nutrición, 47(2), 292-298. [Online]; 2020. Acceso 11 de Mayo de 2024. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000200292&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000200292&script=sci_arttext).
5. Taracena S, Francés E, Arias P, Benítez L, Rodríguez F, Díaz E. Pancreatitis aguda y trombosis esplácnica: perspectivas actuales. Acta médica Grupo Ángeles, 21(1), 66-70. [Online]; 2023. Acceso 11 de Mayo de 2024. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032023000100066&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032023000100066&script=sci_arttext).
6. Stern J, El Kalai A, Montravers P. Pancreatitis aguda: diagnóstico, tratamiento y pronóstico. EMC-Anestesia-Reanimación, 49(4), 1-18. [Online]; 2023. Acceso 2 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1280470323483521>.
7. Berrezueta H. Alimentación oral inmediata en pancreatitis aguda: Revisión Sistemática basada en la evidencia actual. Revista Ciencia y Cuidado, 21(1), 8. [Online]; 2024. Acceso 4 de Junio

de 2024. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9337472>.

8. Velázquez J, Vargas M. Pancreatitis aguda. Artículo de revisión. Revista Venezolana de Cirugía, 73(2), 35-40. [Online]; 2020. Acceso 5 de Junio de 2024. Disponible en: <https://revistavenezolanadecirugia.com/index.php/revista/article/view/389>.
9. Chávez S, Bellido Á, Aguilar V, De Los Ríos R. Pancreatitis aguda asociada a balón intragástrico: reporte de caso y revisión de la literatura. Acta Médica Peruana, 40(2), 150-156. [Online]; 2023. Acceso 30 de Mayo de 2024. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172023000200150&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172023000200150&script=sci_arttext&tlng=pt).
- 10 Muñoz D, Medina R, Botache W, Arrieta R. Pancreatitis aguda: Puntos clave. Revisión . argumentativa de la literatura. Revista colombiana de Cirugía, 38(2), 339-351. [Online]; 2023. Acceso 29 de Mayo de 2024. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-75822023000200339&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-75822023000200339&script=sci_arttext).
- 11 Urbina V, Gutiérrez M. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Revista Médica . Sinergia, 5(07), 1-16. [Online]; 2020. Acceso 14 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94816>.
- 12 Revelo M, Piedra P, Paredes P, Obregón A. Recomendaciones en el manejo actual de la . pancreatitis aguda. RECIMUNDO, 4(2), 86-93. [Online]; 2020. Acceso 12 de Junio de 2024. Disponible en: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/826>.
- 13 León J, Sarmiento L, Larrota L, Chaparro O, Castellanos D, Zambrano C. Pancreatitis . posterior a CPRE, Revisión Sistemática de la literatura sobre un complejo problema considerado Daño Colateral Gastroenterológico. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(2), 7312-7330. [Online]; 2023. Acceso 21 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5869>.

- 14 Sánchez J. Reporte de caso y revisión sistemática de pancreatitis aguda en un paciente canino. *. unilasallista*. 4(2). 54-67. [Online]; 2020. Acceso 24 de Mayo de 2024. Disponible en: <http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/handle/10567/2741>.
- 15 de Paula J, Celestino I, Vilella A, de Almeida D, Neri H, Guedes I, et al. Pancreatite aguda em . pacientes etilistas: revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 12(10), e4223-e4223. [Online]; 2020. Acceso 15 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4223>.
- 16 Gutierrez R. Pancreatitis Aguda: Estado del Arte. *Revista de la Sociedad Peruana de Cirugía . Endoscópica*, 3(2). 23. [Online]; 2022. Acceso 25 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://www.revista.spce.org.pe/index.php/rspce/article/view/43>.
- 17 Urgiles W. Manejo actual de las complicaciones más frecuentes en la Pancreatitis aguda. . Revisión sistemática. *ucacue*. 3(1). 45. [Online]; 2024. Acceso 13 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/4e9e13f9-ee7c-436e-b477-4ae9cb66de00>.
- 18 Pulla A. Manejo endoscópico de complicaciones tardías de la pancreatitis aguda. Revisión . Bibliográfica. *ucacue*. 2(3). 23. [Online]; 2023. Acceso 2 de Junio de 2024. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/46bca310-d532-4d66-839c-68d7f7fdfe95>.
- 19 Barragán D, Rosero L. Avances en el uso de marcadores bioquímicos y moleculares para el . diagnóstico de pancreatitis aguda: revisión bibliográfica. *Anatomía Digital*, 6(2.1), 18-29. [Online]; 2023. Acceso 5 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/view/2583>.
- 20 Cruz C. Predictores bioquímicos de mortalidad y complicaciones en pancreatitis aguda: un . artículo de revisión. *upao*. 45. [Online]; 2021. Acceso 3 de Junio de 2024. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7394>.

- 21 Valverde F, Martínez J, Redondo E. Pancreatitis aguda. *Medicina Clínica*, 158(11), 556-563. [Online]; 2022. Acceso 27 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775322000057>.
- 22 Arias R, Gutiérrez J, Gutiérrez A. Pancreatitis crónica en atención primaria: revisión bibliográfica. *Revista Médica Sinergia*, 7 (08). [Online]; 2022. Acceso 27 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106844>.
- 23 Hedjoudje A, Rebours V. Pancreatitis crónica. *EMC-Tratado de Medicina*, 26(4), 1-8. [Online]; 2022. Acceso 25 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S163654102247173X>.
- 24 Fernández C, Pereira Y, Chang A, Olmedo S, Gaete M. Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2: revisión de literatura. *Nova*, 20(38), 65-103. [Online]; 2022. Acceso 23 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/nova/article/view/6184>.
- 25 Lorenzo D, Debourdeau A. Pancreatitis aguda. *EMC-Tratado de Medicina*, 26(1), 1-8. [Online]; 2022. Acceso 30 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636541022460399>.
- 26 Salazar A, Bastida J, Condes V. Pancreatitis aguda grave. *Medicina e Investigación Universidad Autónoma del Estado de México*, 9(1), 50-62. [Online]; 2021. Acceso 30 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://medicinainvestigacion.uaemex.mx/article/view/18500>.
- 27 Arregui A, Concejo F, Brito H, de la Mata D, Capela V, García A, et al. Manejo de la analgesia en la pancreatitis aguda. Resultados de una encuesta nacional. *Gastroenterología y Hepatología*, 47(3), 230-235. [Online]; 2024. Acceso 11 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210570523003370>.

- 28 Matanó R, Mazza O, Guidi M, Curvale C, Pasqua A, Hwang H, et al. Actualización en el . manejo inicial de la pancreatitis aguda. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, 49(4), 307-323. [Online]; 2019. Acceso 24 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1993/199362054003/199362054003.pdf>.
- 29 Durón D, Laínez A, García W, Rubio L, Rosales A, Romero L. Pancreatitis aguda: evidencia . actual. *Archivos de medicina*, 14(1), 4. [Online]; 2018. Acceso 28 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6373539>.
- 30 de França F, López I, Takada J, Santana N, Antunes R, Kreve F. Necrosectomía endoscópica . asistida por laparoscopia: un enfoque efectivo en la necrosis pancreática infectada. *Gastroenterol. latinoam*, 31(3), 151-15. [Online]; 2020. Acceso 10 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.46613/gastrolat2020003-05.pdf>.
- 31 Gompertz M, Lara I, Fernández L, Miranda J, Mancilla C, Watkins G, et al. Mortalidad de la . pancreatitis aguda: experiencia de 20 años en el Hospital Clínico Universidad de Chile. *Revista médica de Chile*, 141(5), 562-567. [Online]; 2023. Acceso 17 de Mayo de 2024. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0034-98872013000500002&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0034-98872013000500002&script=sci_arttext).
- 32 Lema C, Morales J. Diagnosis and treatment of acute pancreatitis: Bibliographic review. . ESPOCH Congresses: The Ecuadorian Journal of STEAM, 1502-1513. [Online]; 2021. Acceso 25 de Mayo de 2024. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Johanna-Elizabeth-Villafuerte-Morales/publication/354954627\\_Diagnosis\\_and\\_Treatment\\_of\\_Acute\\_Pancreatitis\\_Bibliographic\\_Review/links/62a268b4a3fe3e3df86c1b17/Diagnosi](https://www.researchgate.net/profile/Johanna-Elizabeth-Villafuerte-Morales/publication/354954627_Diagnosis_and_Treatment_of_Acute_Pancreatitis_Bibliographic_Review/links/62a268b4a3fe3e3df86c1b17/Diagnosi).
- 33 Chávez A, Peña R. Pancreatitis aguda en niños con enfermedades hematooncológicas: aspectos . clínicos y tratamiento. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 78(2), 95-101. [Online]; 2021. Acceso 21 de Mayo 2024. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462021000200095&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462021000200095&script=sci_arttext).

- 34 Vinueza G, Vinueza S, Zambrano M, Leguizamo C, Leguizamo K. Pancreatitis Aguda - . Revisión de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 10687-10707. [Online]; 2023. Acceso 15 de Mayo 2024. Disponible en: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i5.8715](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8715).
- 35 Oña J, Noriega V. Pancreatitis aguda: una revisión sistemática. *Revista Sanitaria de Investigación*, 4(3), 184. [Online]; 2023. Acceso 24 de Mayo 2024. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8908661>.
- 36 Losada M, Muñoz C, L B, Silva A. Protocolo de tratamiento y resultados de pancreatitis aguda: Estudio de cohorte. 1(1). 45. [Online]; 2024. Acceso 10 de Mayo 2024. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/262512013\\_Protocolo\\_de\\_tratamiento\\_y\\_resultados\\_de\\_pancreatitis\\_aguda\\_Estudio\\_de\\_cohorte](https://www.researchgate.net/publication/262512013_Protocolo_de_tratamiento_y_resultados_de_pancreatitis_aguda_Estudio_de_cohorte).
- 37 Berrezueta H. Alimentación oral inmediata en pancreatitis aguda: Revisión Sistemática basada en la evidencia actual. *Revista Ciencia y Cuidado*, 21(1), 8. [Online]; 2024. Acceso 26 de Mayo 2024. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9337472>.
- 38 Jamanca H, Cano L. Factores pronósticos de severidad en pancreatitis aguda en un hospital peruano. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(1), 14-19. [Online]; 2020. Acceso 27 de Mayo 2024. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312020000100014](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000100014).
- 39 Avery S, Sethares K, Stover C, Batchelder A, McCurry M. Substance use and minority stress in a population of lesbian, gay and bisexual nurses. *Substance Use & Misuse*, 55(12), 1958-1967. [Online]; 2020. Acceso 11 de Mayo 2024. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10826084.2020.1784946>.
- 40 De Sales R, Marzetti M. Revisión Sistemática. Adicciones y Violencia Intrafamiliar. *Calidad de vida y salud*, 13(ESPECIAL), 42-52. [Online]; 2020. Acceso 15 de Mayo 2024. Disponible

en: <http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/262>.

- 41 Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación (Vol. 6, pp. 102-256). México: McGraw-Hill. [Online], México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V; 2014. Acceso 18 de Mayo 2024. Disponible en: <https://www.academia.edu/download/64591365/Metodolog%C3%ADvestigaci%C3%B3n.%20Rutas%20cuantitativa,%20cualitativa%20y%20mixta.pdf>.
- 42 Arias C, Vázquez E. Pancreatitis aguda asociada a errores de dosificación de L-asparaginasa en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda en terapia de inducción: estudio exploratorio. Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas, 51 (1), 152-165. [Online]; 2022. Acceso 11 de Mayo 2024. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74182022000100152&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74182022000100152&script=sci_arttext).
- 43 Gururaj G, Shivananda J, Sathyanarayana T. Attitudes and opinions of the teaching faculty toward the LGBT community. Journal of Psychosexual Health, 5(1), 40-47. [Online]; 2023. Acceso 10 de Mayo 2024. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/26318318221135716>.
- 44 etiología predominante fue la patología litiásica biliar, refleja una tendencia común en la incidencia de PA, con un notable porcentaje de casos clasificados como pancreatitis aguda grave. [Online]; 2019. Acceso 12 de Junio 2024. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/57977>.
- 45 Sánchez C. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la pancreatitis aguda de causa biliar en la población adulta femenina en el Hospital “Jose Agurto Tello” Chosica durante el periodo enero-diciembre 2016. [Online]; 2018. Acceso 28 de Mayo 2024. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1254>.
- 46 Guzmán D. Brechas de género en la educación superior en Chile y su impacto en la segregación laboral. Una revisión sistemática de la literatura. International Journal for 21st

. Century Education, 8(1), 47-67. [Online]; 2021. Acceso 12 de Mayo de 2023. Disponible en:  
<https://doi.org/10.21071/ij21ce.v8i1.13650>.

47 Moreno V. Características clínicas y epidemiológicas de la pancreatitis aguda en el Centenario  
. Hospital. [Online]; 2015. Acceso 20 de Mayo 2024. Disponible en:  
<http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/345>.