



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**VALIDEZ DE LOS CRITERIOS DE SEVERIDAD EN  
PANCREATITIS AGUDA**

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

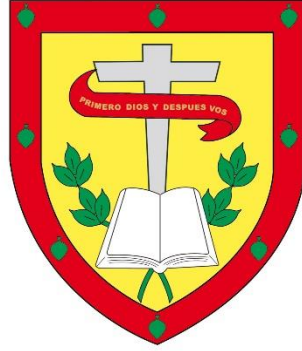
**AUTOR: DOMÉNICA SARAHÍ VILLAVICENCIO REYES**

**DIRECTOR: DR. JORGE EDUARDO ÁVILA NARVAEZ**

**AZOGUES – ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**VALIDEZ DE LOS CRITERIOS DE SEVERIDAD EN PANCREATITIS  
AGUDA**

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

**AUTOR: DOMÉNICA SARAHÍ VILLAVICENCIO REYES**

**DIRECTOR: DR. JORGE EDUARDO ÁVILA NARVAEZ**

**AZOGUES – ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



### Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

**Doménica Sarahí Villavicencio Reyes** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350194429**. Declaro ser el autor de la obra: “**Validez de los criterios de severidad en pancreatitis aguda**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 15 de noviembre de 2023

F: 

**Doménica Sarahí Villavicencio Reyes**

C.I. 0350194429

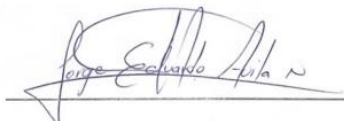
Azogues, 14 de noviembre de 2023

### CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

DR. JORGE EDUARDO ÁVILA NARVAEZ  
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: " **Validez de los criterios de severidad en pancreatitis aguda**", realizado por: **Doménica Sarahí Villavicencio Reyes**, con documentos de identidad: **0350194429**, previo a la obtención del título de Médica ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.



DR. JORGE EDUARDO ÁVILA NARVAEZ

DIRECTOR/TUTOR

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Carina y Fabián, quienes fueron mis pilares, especialmente en esta etapa de sacrificio, me formaron con amor, gracias a ustedes soy así valiente, amable, empática, gracias por enseñarme tanto, a ser tan humana, apreciar las virtudes de la gente que me rodea, respetar el dolor ajeno. Este logro es por y para ustedes, jamás les podre devolver todo lo que me han dado.

A mis hermanos, Leslie y Juan Pablo, mis compañeritos de vida, siempre han estado junto a mí, motivándome cuando ya no alcanzaba, me han sacado risas y me han secado lágrimas, los mejores regalos que me han dado mis padres.

A mis abuelitos, Ramiro y Teresa, los seres que más claridad traen a mi vida, por su ternura y amor incondicional, esto va dedicado a ustedes por cada consejo, oración, abrazo y llamada, por su inmensa preocupación, siempre me siento acompañada por ustedes.

A mis maestros de carrera y de internado, quienes me enseñaron que lo más bonito de la medicina es la práctica, cada paciente es un mundo nuevo al que llegas para ayudar y sanar, todos y cada uno de los míos se han quedado grabados y espero yo también haber llegado a dejar una huella bonita en sus vidas.

## AGRADECIMIENTO

El agradecimiento es una forma que vas más allá del pensamiento, desde que fui muy pequeña siempre se me inculco, que la gratitud abre la puerta al poder, a la sabiduría y creatividad, y que detenernos encontrando el tiempo para agradecer a las personas hace la diferencia en nuestras vidas.

Mi agradecimiento primero a Dios por ser mi guía en cada momento de mi vida, por no dejar que la oscuridad nublara mi vista, ni caer en tiempos difíciles.

A mis padres, mis hermanos, mis abuelitos y mi tío, quienes siempre creyeron en mí, si tuve algún tropiezo jamás se desvaneció ese barra ni apoyo, su amor y confianza hace que siempre de lo mejor de mí, así seguirá siendo en cada situación que la vida me ponga al frente.

A mis amigas que estuvieron junto a mi durante todos estos años académicos, en las buenas y en las malas, Pamela, Sofía y María José por contagiarme esa responsabilidad, sin su apoyo y confianza nada de esto sería posible. A mis chicas del internado, no pensaba que en un año alguien pudiera tener tal afinidad, hasta que les encontré, Cristina, Jennifer y mención especial a mi Sami, quien fue incondicional, incluso en la tormenta se mantuvo conmigo hasta el final, de igual manera a mi Dra. Dianita Molina quien fue un ángel y me enseñó que nada es coincidencia en la vida. Fue tan lindo vivir momentos únicos con cada una de ustedes, entre estos: risas, llantos, aprendizajes, secretos, peleas, están en mi corazón cada una de ustedes.

A todos mis maestros, que me formaron con todos los conocimientos necesarios, para salir y afrontar el mundo de la medicina de una forma más humana y empática. De manera especial al Doctor Eduardo Ávila, quien me oriento en todo momento en el desarrollo de mi trabajo.

## Validez de los criterios de severidad en pancreatitis aguda

Doménica Sarahí Villavicencio Reyes, Jorge Eduardo Ávila Narváez

Universidad Católica de Cuenca [dsvillavicencior29@est.ucacue.edu.ec](mailto:dsvillavicencior29@est.ucacue.edu.ec)

### RESUMEN:

**Antecedentes:** La pancreatitis aguda es una patología que se produce con frecuencia en la población a nivel mundial y genera un proceso inflamatorio que puede producir fallo orgánico múltiple y un alto índice de mortalidad. El tratamiento de la patología debe ser oportuno y adecuado para prevenir las consecuencias negativas en la calidad de vida de las personas. Los criterios de severidad de la enfermedad son un elemento clave para aplicar los procedimientos necesarios para disminuir la sintomatología y prevenir la disfunción orgánica. **Objetivo:** Analizar la validez de los criterios de severidad de la pancreatitis aguda. **Metodología:** La metodología utilizada será de enfoque cualitativo, alcance descriptivo, tipo bibliográfica-documenta, diseño no experimental y con el uso de métodos inductivo-deductivo y la matriz PRISMA para la selección de artículos de revisión. **Conclusiones:** Las escalas APACHE II y BISAP se han establecido como las escalas más prominentes en la mayoría de artículos revisados para la estratificación en pancreatitis aguda, a pesar de ser más antigua APACHE II sigue siendo la escala favorita utilizada por personal médico alrededor del mundo, se lo considera el predictor más exacto y sensible.

*Palabras clave:* pancreatitis aguda, severidad, trastorno, patología, disfunción orgánica

## *Validity of severity criteria in acute pancreatitis*

### ABSTRACT:

**Background:** Acute pancreatitis is a frequently occurring pathology worldwide, leading to an inflammatory process that can result in multiple organ failure and a high mortality rate. Opportune and appropriate treatment are essential to prevent negative consequences on individuals' quality of life. Severity criteria for the disease are a pivotal element in implementing necessary procedures to reduce symptoms and prevent organ dysfunction.

**Objective:** To analyze the validity of the severity criteria for acute pancreatitis.

**Methodology:** The methodology was of qualitative approach, descriptive scope, bibliographic-documentary type, and non-experimental design. For review articles selection, inductive-deductive methods and the PRISMA matrix were employed.

**Conclusions:** The APACHE II and BISAP scales have been established as the most prominent scales in most articles reviewed for stratifying acute pancreatitis; despite being older, APACHE II remains the favorite scale used by medical staff worldwide and is considered the most accurate and sensitive predictor.

Keywords: acute pancreatitis, severity, disorder, pathology, organ dysfunction

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Introducción .....	1
2. Objetivos .....	2
3. Metodología .....	3
4. Planteamiento del problema .....	7
5. Justificación.....	8
6. Marco Teórico .....	9
6.1. Definición .....	9
6.2. Etiología.....	9
6.3. Fisiopatología de la Pancreatitis Aguda.....	11
6.4. Clasificación .....	12
6.5. Factores de riesgo .....	14
6.6. Diagnostico .....	14
6.7. Escalas de Severidad.....	16
7. Tratamiento .....	26
8. Resultados .....	28
9. Discusión.....	37
10. Conclusión.....	39
11. Referencias .....	40

## 1. INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda, una inflamación aguda del páncreas, ha sido objeto de múltiples investigaciones en el ámbito médico a lo largo de los años. Su diagnóstico temprano y el manejo adecuado pueden tener un impacto directo en el pronóstico del paciente, disminuyendo la morbilidad asociada. Es por ello que la validación de criterios de severidad resulta esencial para una práctica clínica basada en evidencia. El estudio busca analizar la validez de estos criterios y su utilidad clínica (1).

Esta revisión de literatura no solo busca presentar un compendio de información referente a los criterios de severidad en pancreatitis aguda, sino que tiene un propósito más profundo: determinar si la práctica médica actual está alineada con las evidencias más recientes y confiables en la materia. El interrogante fundamental que guía este análisis es: ¿Son realmente válidos y confiables los criterios actuales de severidad en pancreatitis aguda, y cómo se comparan con las propuestas más recientes en el campo? (1).

La metodología empleada para la construcción de este artículo involucra un proceso riguroso y sistemático. Se realizó una revisión exhaustiva de las bases de datos médicas más relevantes para identificar literatura primaria y secundaria pertinente al tema. Una vez localizados los estudios, se procedió a una selección basada en criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, para garantizar la pertinencia y calidad de las fuentes consultadas (6).

El análisis de la literatura seleccionada se centró en la validación de su contenido y metodología. Es importante mencionar que este artículo no se limita a presentar un mero listado de referencias o resúmenes. En su lugar, se ha buscado establecer una conexión entre las diferentes fuentes, identificando tanto las congruencias como las contradicciones en los hallazgos. A lo largo de este análisis, el lector encontrará discusiones sobre las diversas conceptualizaciones y métodos empleados en los estudios sobre criterios de severidad en pancreatitis aguda (2).

El uso de un lenguaje claro y preciso ha sido una prioridad para el autor, con el objetivo de que tanto especialistas como profesionales de la salud con menos familiaridad en el tema puedan comprender y beneficiarse de los hallazgos presentados. En última instancia, este artículo busca aportar al cuerpo de conocimiento existente, presentando una síntesis crítica y reflexiva que contribuya a mejorar la práctica clínica en el manejo de la pancreatitis aguda (2).

## **2. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar la validez de los criterios de severidad en pancreatitis aguda

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Definir las principales características de la pancreatitis aguda
- Determinar las escalas más utilizadas en la práctica clínica para estratificar a la pancreatitis aguda.
- Establecer los criterios de tratamiento de la pancreatitis aguda

### 3. METODOLOGÍA

**Diseño del estudio:** la investigación será de enfoque cualitativo, ya que se centrará en ejecutar un análisis profundo de los criterios de severidad de la pancreatitis aguda. El alcance que se utilizará será descriptivo, porque se detallarán todas las características de la pancreatitis aguda y de los criterios de severidad utilizados en la patología. El tipo de investigación será bibliográfica-documental, ya que se ejecutará una búsqueda de literatura para la construcción del marco teórico y la tabla de resultados con los artículos referentes al tema de investigación que indican la validez de los criterios y los más utilizados. El diseño de investigación será no experimental, ya que se realizará un análisis de la variable de estudio para identificar sus rasgos comunes y criterios de severidad, no se manipulará su comportamiento o desarrollo. Los métodos que se utilizará serán el analítico-sintético y el inductivo-deductivo; debido a que se analizarán varios artículos sobre la patología y los criterios de severidad para generar una premisa general acerca de la validez y eficacia de los mismos.

**Estrategias de búsqueda:** las palabras clave que se utilizarán para la búsqueda de los artículos científicos serán: pancreatitis aguda, criterios de severidad y escalas de severidad. La búsqueda se ejecutará en bases de datos como PubMed, Scielo, Redalyc, Dialnet y Web of Science; ya que son las más utilizadas dentro de la web y en las que se publican con frecuencia artículos actualizados sobre disantos temas de interés general, sobre todo de investigaciones de medicina.

Criterios de selección: para la selección de artículos relacionados al tema de investigación, se utilizarán criterios de inclusión y exclusión:

#### **Criterios de inclusión**

- Artículos de 2018 a 2023
- Artículos que traten sobre la pancreatitis aguda
- Artículos que indiquen los scores o escalas utilizadas para la clasificación de la severidad de la patología
- Artículos en español e inglés

#### **Criterios de exclusión**

- Artículos con información incompleta
- Artículos antiguos, con año de publicación mayor a cinco años.
- Artículos en los que exista información sin relevancia científica o niveles de evidencia.
- Artículos de paga

### **Técnicas e instrumentos de recolección bibliográfica, procesamiento de datos y presentación de resultados a utilizar**

Los datos de la presente investigación se obtendrán de fuentes secundarias, a los cuales se aplicarán los distintos criterios de inclusión y exclusión para obtener información relevante. La investigación se ejecutará mediante la búsqueda de información documental con base en los años de publicación posteriores a 2019, se dará una lectura y se identificará los principales aspectos: tema de estudio, objetivos, resúmenes y conclusiones.

Con el fin de dar cumplimiento con cada uno de los objetivos planteados dentro del presente proyecto de investigación inicialmente se realizará una matriz de recolección de información bibliográfica. La misma determinará la relevancia del documento analizado. Se interpretarán los resultados para dar respuestas a los objetivos de la investigación, se aplicará los siguientes pasos: leer las investigaciones resultantes del criterio de selección, analizar y verificar si la información es importante, se descartarán los resultados considerados irrelevantes para la investigación y que no cumplan con los criterios de selección ya mencionados, finalmente se añadirá la información pertinente al trabajo de investigación.

#### **Población**

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

#### **Extracción de datos**

La extracción de datos se realizará a través de la matriz PRISMA, la cual posibilita la selección de artículos y archivos acorde a los intereses del investigador, ya que presenta

ciertos criterios de exigibilidad que deben cumplir los artículos para ser considerados como muestra de la investigación. Primero se ejecutará la búsqueda con las palabras clave; luego se elegirán los artículos acordes a los parámetros de la matriz PRISMA, después se colocará la información relevante dentro de una tabla de resultados, en donde se colocan parámetros como: tema, objetivo, metodología, resultados y conclusiones.

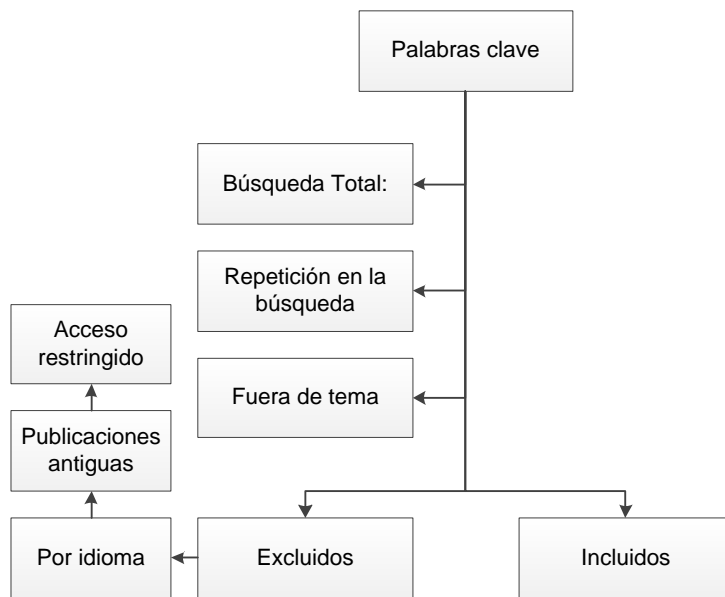
El análisis de datos se realizará a través de la tabla de resultados en donde se detallan aspectos importantes de los artículos seleccionados y posterior a ellos se ejecuta una discusión de resultados, con lo expuesto en cada artículo sobre el tema; esto contribuye a establecer conclusiones generales sobre él. La extracción de datos se realizará con base en una matriz de información. Posteriormente se analizará cada uno de los artículos con base en lo siguiente:

- Título de la publicación
- Nombre de la Revista/Libro
- Año de Publicación
- Fuente de información
- DOI/ISBN

Por otra parte, para realizar tanto el análisis como la valoración de cada una de las fuentes bibliográficas se utilizará el siguiente procedimiento:

**Figura 1.**

*Diagrama de flujo PRISMA del procedimiento a desarrollar*



*Nota.* Tomado de (PRISMA, 2011).

### **Método PRISMA para Revisiones**

La forma en que se realizan y presentan las revisiones en la investigación científica ha sido revolucionada por el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Esta guía, creada en 2009 y actualizada en 2020, se basa en la premisa de que una revisión sistemática sólida debe ser transparente, rigurosa y reproducible, que ayuda en la recopilación de datos para presentarlos en una revisión bibliográfica (6).

### **Importancia de PRISMA en la Investigación**

El método PRISMA es crucial en las investigaciones sobre la validez de los criterios de severidad en pancreatitis aguda. La validez de los criterios de severidad en pancreatitis aguda es un tema delicado y complejo que requiere una investigación rigurosa y ética (6).

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La pancreatitis aguda es un trastorno intracelular sobre el calcio que se desarrolla en las células pancreáticas, lo cual puede producir problemas necroinflamatorios y complicaciones a nivel local y sistémico. Se reconoce como una de las primeras causas de los ingresos hospitalarios que genera altos costos de hospitalización y un alto índice de mortalidad, la cual es los casos leves se presenta en un porcentaje del 1% y en los casos severos en un porcentaje del 35% (3).

La pancreatitis se caracteriza por producir un proceso inflamatorio súbito del órgano y se convierte en el trastorno gastrointestinal más común dentro del servicio de emergencias, debido a que puede producir alteraciones metabólicas y sistémicas ya que libera enzimas hidrolíticas y toxinas que pueden provocar fallo en algunos órganos y sistemas. Debido a esto se reconoce que la pancreatitis aguda puede ocasionar morbilidad y mortalidad en un 15-20%, sobre todo en casos severos, en contraposición con la patología de presentación leve que presenta rápida recuperación (4).

La pancreatitis presenta diferentes niveles o grados de severidad, que van desde el leve hasta una presentación aguda severa que compromete la calidad de vida de los pacientes ocasionando una grave disfunción orgánica por más de 48 horas siendo candidatos de ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos comprometiendo su salud (5).

Se conoce que a nivel mundial la pancreatitis aguda es la principal patología que provoca ingresos hospitalarios, identificando que la leve se presenta en un 80% de los casos y se asocia a un 5% de mortalidad; mientras que la severa se asocia a un 20% de casos y a un 30% de mortalidad. Por esta razón, es importante establecer criterios y parámetros que posibiliten clasificar la gravedad de la patología y tomar decisiones médicas adecuadas que logren salvar la vida del paciente (8,10).

Debido a la alta mortalidad de la patología se requiere de herramientas de clasificación de pacientes de acuerdo al grado de severidad para lograr intervenciones adecuadas que reduzcan las complicaciones que pueden presentarse. Es así que, los médicos pueden atender de forma oportuna a los pacientes y brindarles tratamientos eficaces que terminen con las molestias producidas por la patología (7).

## 5. JUSTIFICACIÓN

El impacto científico de la presente investigación esta basada en el análisis de la validez de los criterios establecidos que ayuden a identificar la severidad de la patología, se podrá definir cuál de ellos son los mejores y más utilizados, que han presentado buenos resultados y por lo tanto interferir con la disminución de la mortalidad de la pancreatitis. De esta forma, se podrá ejercer una actividad más óptima y adecuada en la práctica médica.

El impacto social se centra en mejorar la atención de pacientes con diagnóstico de pancreatitis, a quienes se aplicarán los criterios más eficaces que permita lograr y optimizar en la práctica médica resultados positivos y rápidos con un tratamiento óptimo de dicha patología, reduciendo la sintomatología y previniendo complicaciones graves que deterioren la calidad de vida de las personas.

Los principales beneficiarios serán los profesionales de la salud, especialmente médicos, que dispondrán de criterios validados y eficaces para el tratamiento correcto de esta afección facilitando el manejo terapéutico. El hecho de clasificar adecuadamente la severidad de la enfermedad permite determinar un pronóstico evolutivo favorable o desfavorable de atención en UCI; este hecho beneficia los pacientes, quienes son los que recibirán una pronta atención y permitan una recuperación rápida desu estado de salud de una forma más eficaz.

Los resultados podrán ser difundidos a través de plataformas virtuales científicas y académicas, logrando que los resultados lleguen a diferentes grupos poblacionales ya sean estudiantes o profesionales.

## **6. MARCO TEÓRICO**

### **6.1. Definición**

Se conoce que la pancreatitis aguda es una patología del páncreas que se caracteriza por generar un proceso inflamatorio súbito del órgano provocando alteraciones metabólicas y sistémicas a causa de la liberación de enzimas hidrolíticas, citoquinas y toxinas que a su vez ocasiona una disfunción orgánica e incrementa el riesgo de mortalidad. La falla orgánica que produce la patología dura más de 48 horas y si no es tratada de forma oportuna y adecuada puede provocar la muerte de la persona (4).

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio que se presenta en las células y conductos del órgano y puede implicar otros órganos y tejidos, se identifica dos fases principales del desarrollo de la enfermedad, la primera hace referencia a la fase temprana en la cual se presenta un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica con fallo orgánico y la fase tardía que se caracteriza por presentar complicaciones a nivel local (8).

Hay que recalcar que la pancreatitis aguda es un trastorno intracelular del calcio dentro de las células pancreáticas, estos cambios pueden llegar a ser necro inflamatorios, sistemáticos y complicaciones locales (5).

### **6.2. Etiología**

La pancreatitis aguda es una enfermedad común a nivel mundial que se asocia con altos costos de salud, debido a que en la mayoría de los casos requiere de hospitalización. Presenta una incidencia de 5 a 45 casos por cada 1000.000 personas; sin embargo, se conoce que en la actualidad la cantidad de personas con esta patología se ha incrementado. En Estados Unidos se conoce que al año se encuentran 250.000 casos; el promedio de días de hospitalización suele ser 4, con un costo aproximado de 6.000 dólares y un costo al año de 2.6 mil millones de dólares. Se identifica que la hospitalización predomina en personas de etnia negra y género masculino; además presenta una tasa de mortalidad del 1-4% (9).

La incidencia anual de la pancreatitis aguda es de 13 a 45 casos por cada 100.000 personas; la mayor parte de los casos reportados son leves, el 30% son moderadamente graves y el 10% graves. La tasa de mortalidad global de esta patología es del 3-6% y se incrementa al 30% cuando el cuadro clínico es grave; puesto que se presentan afecciones secundarias como la sepsis, la cual es la principal causa de muerte de las personas con esta enfermedad (9,10).

En el Ecuador específicamente en la ciudad de Ambato, se realizó un estudio sobre el perfil epidemiológico en pancreatitis aguda en el Hospital del IESS de la zona. En donde se analizó a 2360 pacientes del histórico del año 2017 en donde 47 casos se confirmaron con pancreatitis aguda es decir un aproximado del 1,99%. De todo ese porcentaje se analizó el perfil por edades en donde se encontró una gran incidencia en adultos mayores con el 40,43%, seguidos por adultos en un 29,79% de igual forma jóvenes con el mismo porcentaje. Posteriormente el sexo femenino con mayor incidencia de los casos ingresados en dicho año fue del 53,19% siendo ligeramente mayor que el sexo masculino con un 46,81%. Posteriormente en dicho estudio se comparó la causa con el género (11).

**Tabla 1**

*Relación Causa-Género*

Causas	Género Femenino		Género Masculino		Total N°	Total %
	N°	%	°	%		
LITIÁSICA	19	57,58%	4	42,42%	33	70,21%
IDIOPÁTICA	4	57,14%	3	42,85%	7	14,89%
POST-CPRE	1	25,00%	3	75,00%	4	8,51%
HIPERTRIGLICERIDEMIA	1	50,00%	1	50,00%	2	4,26%
POSTALCOHÓLICA	0	0,00%	1	100%	1	2,13%
<b>Total General</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

*Nota:* esta tabla muestra relación entre causa y género. Tomado de (Russo Lozano, 2018) (11).

De igual forma se analizó el dolor abdominal, en donde el 97,87% de los pacientes tenían un dolor abdominal fuerte pero no específico, el 80,43% paso a un dolor epigástrico, el 65,25% evolucionó a un tipo de dolor punzante, en general el 82,60% evolucionó su dolor entre las 12 a 48 primeras horas. En los exámenes de laboratorio un 91,49% presentó tres

veces el valor normal de amilasa mientras que el 85,11% presentó elevación de lipasa (11).

En relación a la prevalencia dicho estudio estima un 2%, similar a un estudio realizado en México en donde la prevalencia es del 3%, de igual forma que la incidencia de estos casos se concentra en el género femenino como también en los adultos mayores, esto de igual forma contrasta con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo. De igual forma determina que la principal etiología del desarrollo de la pancreatitis es causada por litiasis biliar, la segunda causa a nivel mundial es la ingesta de alcohol. Finalmente concluimos que la mortalidad por pancreatitis aguda llega a ser del 8,5%. Todo paciente con transaminasas elevadas y ecografía abdominal con reporte normal, se debe realizar colangiopancreatografía por resonancia magnética para confirmar la etiología litiásica (8,11).

### **6.3. Fisiopatología de la Pancreatitis Aguda**

El páncreas es el encargado de la producción de zimógenos en los acinos pancreáticos que se transportan a través del conducto pancreático en dirección al duodeno, lugar en el que el tripsinógeno se transforma en tripsina a causa de la acción de las enterocinasas. La secreción del órgano se regula a través de las señales neurohumorales. Durante la pancreatitis aguda la secreción normal del órgano se modifica, en donde las enzimas digestivas y las hidrolasas se localizan en la membrana apical y secretan la célula acinar. En la patología se incluye la activación y liberación de las enzimas del páncreas en el intersticio caracterizado por la autodigestión pancreática y la falla orgánica de varios órganos por la extensión de los mediadores inflamatorios (12).

De acuerdo con Álvarez y Dobles manifiestan que existen cuatro fases de la fisiopatología de la pancreatitis aguda (3):

- **Fase intracelular:** se caracteriza por incremento rápido y descontrolado de calcio citosólico a causa de factores tóxicos y estrés celular. Se presenta una lesión en el retículo endoplásmico y un aclaramiento anormal en el calcio; además de una disfunción de las mitocondrias a causa de la lesión del poro de transición de permeabilidad mitocondrial, lo cual conlleva a la secreción acinar anormal y una activación intracelular de zimógenos, con la consiguiente ruptura de organelos y necrosis (3,10).

- **Fase intra acinar:** se produce la activación de zimógenos a causa de la catepsina B por un largo período de tiempo generando estrés oxidativo que en conjunto con la lesión de la mitocondria y del retículo endoplásmico producen necrosis, apoptosis y autofagia. La lesión acinar se relaciona con la liberación de DAMPs, activación del inflammasoma y del NFκB (3,10).
- **Fase pancreática:** la lesión acinar genera la liberación de citoquinas y quimioquinas, produciendo infiltración pancreática a causa de leucocitos ocasionando un sistema local con retrocontrol positivo que influye en la prolongación de la lesión y el desarrollo de complicaciones sistémicas (3,10).
- **Fase sistémica y síndrome de disfunción orgánica múltiple:** la expansión de la inflamación conlleva a la producción de anormalidades en la microcirculación peripancreática, trastornos de coagulación, incremento de endotelina, activación plaquetaria y necrosis tumoral; además de ocasionar incremento de permeabilidad de la barrera intestinal con translocación bacteriana (3,10).

#### 6.4. Clasificación

La pancreatitis aguda se clasifica en tres categorías o niveles que están determinados por la sintomatología y las complicaciones que se pueden presentar, de acuerdo con Velázquez y Vargas, la clasificación es (8):

- **Pancreatitis aguda leve:** se identifica la ausencia de la disfunción orgánica y no se encuentran complicaciones a nivel local o sistémico; tiene una tasa de mortalidad baja y se reconoce como un proceso autolimitado durante la hospitalización y se maneja a través de fluidos y analgésicos (8).
- **Pancreatitis aguda moderadamente severa:** en este nivel de la patología se encuentran complicaciones a nivel local, ausencia de fallo orgánico persistente, ya que la falla es transitoria y dura tan solo 48 horas como máximo (8).
- **Pancreatitis severa:** se presenta en un porcentaje del 15-20% de pacientes y se caracteriza por la presencia de una falla orgánica persistente (en el sistema cardiovascular, respiratorio y renal), tiene un alto índice de mortalidad. Los pacientes generalmente presentan insuficiencia orgánica y necrosis, por lo que tienen un alto riesgo de muerte (8).

Otros autores también logran clasificar a la pancreatitis de la siguiente manera (10):

- **Pancreatitis intersticial:** La gran mayoría de los pacientes llegan a desarrollar este tipo de pancreatitis, debido a una inflamación por la presencia de estrías peripancreáticas que se logra observar por medio de imágenes computarizadas (10).
- **Pancreatitis necrosante:** Por medio de imágenes transversales se logra observar la presencia de necrosis pancreática. Este desarrollo aparece entre el 5% al 10% de aquellas personas que tienen pancreatitis aguda en un tiempo prolongado, lo que agrava la enfermedad (10).

Posteriormente se la puede clasificar como leve, grave y severa. En donde la tasa de mortalidad por pancreatitis aguda severa es ligeramente >30%, aquellos pacientes tienen constantemente complicaciones locales y sistemáticas (14).

**Complicaciones locales:** hace relación a otras reacciones del cuerpo que parten de la pancreatitis aguda, entre las más frecuentes se encuentran: colecciones líquidas pancreáticas y peripancreáticas, trombosis de la vena esplénica, formación de pseudoaneurismas y difusión de la desembocadura gástrica (7,13).

Al comienzo suele aparecer colecciones pancreáticas y peripancreáticas de líquido pancreático, sin embargo, si estas no son atendidas a tiempo tienden a desarrollar una cápsula fibrosa mismo que procede a desarrollar pancreatitis necrosante debido a que estas cápsulas contienen material necrótico sólido como líquido, todo esto duran las primeras 4 semanas (14).

**Complicaciones sistemáticas:** entre ellas se encuentran shock, insuficiencia orgánica, esto quiere decir que el riesgo aumenta cuando se desarrollan este tipo de complicaciones el síndrome de respuesta inflamatoria sistemática persistente o ambos.

SRIS (síndrome de respuesta inflamatoria sistemática) se define como la presencia de dos o más de los siguientes (1):

- Temperatura > 38,3° C o < 36,0° C
- Frecuencia cardíaca > 90/minuto
- Frecuencia respiratoria > 20/minuto o PACO<sub>2</sub> < 32 mmHg
- Recuento de leucocitos > 12.000/mcL (12 × 10<sup>9</sup>/L), < 4.000/mcL (4 × 10<sup>9</sup>/L) o con > 10% de formas en banda (Guzmán, 2021)

## **6.5. Factores de riesgo**

Entre los principales factores que llegan a influir en el desarrollo de la pancreatitis aguda se encuentra el consumo de cannabis, problemas de obesidad, problemas intestinales inflamatorios, enfermedades crónicas severas, aquellas personas que someten a diálisis peritoneal, el consumo de tabaco y alcohol. La mala alimentación relacionada con el exceso en el consumo de grasas saturadas, colesterol, carnes rojas y huevo. Más propensos se encuentran individuos de sexo femenino y en adultos mayores (15).

## **6.6. Diagnostico**

Por cuadro clínico: Dolor abdominal caracterización completa, signos, efectos sistémicos (13).

Se puede diagnosticar de acuerdo a tres criterios muy puntuales:

- El común el dolor abdominal.
- El triple de valor del normal en los niveles de amilasa o lipasa.
- En exámenes de imagen del abdomen se detectan hallazgos típicos del trastorno.

Por lo tanto, se considera de realizar al paciente ciertos exámenes para descartar otras anomalías adversas, tal como una obstrucción intestinal que puede asemejarse a una pancreatitis, por ello la realización de tomografía computarizada se la debe realizar para no confundir el diagnóstico (13,15).

### **▪ Por laboratorio**

Dentro de los estudios de laboratorio, el análisis de los niveles de lipasa y amilasa son la base a nivel de laboratorio para diagnosticar la pancreatitis en pocas horas a niveles séricos, la amilasa puede elevarse en las primeras 24 horas hasta las 48 horas, posteriormente de forma paulatina desciende en los próximos tres a cinco días. En relación a la lipasa esta incrementa en las primeras 8 horas hasta las 24 horas para después descender en los próximos 8 a 14 días. Adicional a ello otros exámenes importantes que se deben realizar son de glucosa, hemograma, electrolitos, pruebas del funcionamiento hepático, tiempos de coagulación, pruebas de función renal (1,4).

La fase aguda de este trastorno suele durar 1 semana, pudiendo prolongarse hasta por dos semanas por ello la importancia de tener marcadores clínicos de desarrollo de la pancreatitis aguda que puede evolucionar rápidamente a grave al ingreso, considerando (14,16):

- Edad >55 años
- Obesidad (IMC >30 kg/m<sup>2</sup>)
- Alteraciones de la conciencia
- Enfermedades concomitantes
- SRIS (4,14).

***Alteraciones de laboratorio:***

- BUN >20 mg/dl (urea 7,14 mmol/l [42,86 mg/dl]) o elevación
- Hto >44 % o elevación
- Elevación de creatinina sérica (4,14).
  - ***Por imagen: Rx y Ecografía***
    - Derrame pleural
    - Infiltrados pulmonares
    - Colecciones múltiples o extensas.

Adicional se puede añadir diagnósticos diferenciales de los síntomas:

- Aneurisma de la aorta
- Infarto de miocardio de la pared inferior
- Hematoma de los músculos abdominales o del bazo
- Cólico biliar
- Diverticulitis
- Úlcera gástrica o duodenal perforada
- Infarto mesentérico
- Apendicitis
- Obstrucción intestinal estrangulante (4,14).

Los sistemas de puntuación de gravedad requieren mediciones múltiples y pueden retrasar la gestión adecuada. Algunos de estos se pueden realizar al ingreso para ayudar a clasificar a los pacientes, mientras que otros no son precisos hasta 48 a 72 horas después de la presentación (16,17).

## 6.7. ESCALAS DE SEVERIDAD

### a) Ramson

La escala de Ranson, desarrollada por el Dr. John Ranson en 1974, es una herramienta pronóstica específicamente diseñada para la pancreatitis aguda. Se diseñó originalmente para predecir qué pacientes con pancreatitis aguda alcohólica desarrollarían complicaciones graves. Consta de 11 criterios divididos en dos categorías: Al ingreso se evalúan 5 criterios, posteriormente se estudian 6, 48 luego de su admisión. Estos criterios incluyen parámetros como la edad del paciente, leucocitosis, hiperglucemia, niveles elevados de enzimas hepáticas, déficit de líquidos y cambios en el hematocrito, entre otros (18).

**Tabla 2**

#### ***CRITERIOS PRONÓSTICOS DE RAMSON***

<b><i>AL INGRESO – 0 HORAS</i></b>	
<i>Leucocitos</i>	>16 MIL/mm <sup>3</sup>
<i>LDH</i>	>350 U/L
<i>Edad</i>	> 55 años
<i>Glucemia</i>	>200 mg/dL
<i>AST</i>	>250 U/L
<b><i>48 HORAS DE EVOLUCIÓN</i></b>	
<i>Calcio sérico</i>	< 8mg/dL
<i>Hematocrito</i>	Caida > 10%
<i>Oxígeno (PO<sub>2</sub>)</i>	< 60mmHg
<i>BUN</i>	Aumento >5 mg/dL
<i>Base de deficit</i>	> 250 U/L
<i>Secuestro de fluidos</i>	>6 LT

*Nota:* esta tabla muestra los criterios pronósticos de Ramson (23).

- Aplicación actual de la Escala Ranson

A pesar de que ha pasado casi medio siglo desde su introducción, la escala de Ranson sigue siendo una herramienta valiosa en la práctica clínica. Aunque han surgido nuevas escalas y métodos de evaluación, la simplicidad y accesibilidad de Ranson lo hacen ampliamente utilizado, sobre todo en contextos donde las herramientas diagnósticas avanzadas pueden no estar disponibles o ser económicamente inviables. Es crucial para los médicos entender y aplicar esta escala, ya que puede guiar decisiones terapéuticas y de manejo (13,19).

- Casos en los que se utiliza

Si bien la escala de Ranson se desarrolló inicialmente para la pancreatitis aguda alcohólica, su uso se ha expandido para abarcar todas las formas de pancreatitis aguda, independientemente de la etiología. La escala ayuda a los médicos a determinar si un paciente necesita ser hospitalizado, si requiere cuidados intensivos o si puede ser manejado de manera conservadora. Dada la variabilidad en la presentación y progresión de la pancreatitis aguda, contar con un sistema estandarizado de evaluación es esencial (4).

- Valor predictivo de la Escala Ranson

El valor predictivo de la escala de Ranson se relaciona directamente con el número de criterios que cumple un paciente. Mientras más criterios se cumplan, mayor es el riesgo de complicaciones graves y mortalidad. Por ejemplo (15,17):

- 0-2 criterios: Mortalidad de menos del 5%.
- 3-4 criterios: La mortalidad aumenta al 15-20%.
- 5-6 criterios: La mortalidad se dispara al 40%.
- 7 o más criterios: La mortalidad es de más del 50%.

La escala de Ranson, con su enfoque en parámetros fácilmente medibles y su correlación probada con resultados clínicos, sigue siendo una piedra angular en la evaluación de la pancreatitis aguda. Aunque la medicina ha avanzado y ha introducido nuevas herramientas y técnicas, la importancia de las bases no debe pasarse por alto. La escala de Ranson es un recordatorio de la importancia de la evaluación clínica cuidadosa y

metódica y de cómo la combinación de datos clínicos y bioquímicos puede proporcionar una imagen comprensiva del estado y el pronóstico de un paciente (15,17).

### **b) Atlanta**

La Clasificación de Atlanta para la pancreatitis aguda es uno de los sistemas de clasificación más ampliamente reconocidos y utilizados para determinar la severidad de la pancreatitis aguda. Introducida por primera vez en 1992 y luego actualizada en 2012, la Clasificación de Atlanta se basa en la combinación de características clínicas, bioquímicas, radiológicas y de la evolución del paciente. Divide la pancreatitis aguda en tres categorías principales: leve, moderadamente grave y grave (3,16).

- Pancreatitis aguda leve: Ausencia de fallo orgánico y ausencia de complicaciones locales (3).
- Pancreatitis aguda moderadamente grave: Presencia de complicaciones locales (como necrosis, abscesos o pseudquistes) y/o deterioro orgánico que resuelve en 48 horas (fallo orgánico transitorio) (3).
- Pancreatitis aguda grave: Se caracteriza por la presencia de fallo orgánico persistente, que puede ser un fallo solo o múltiple (3).
  - Aplicación actual de la Clasificación de Atlanta

La versión revisada de la Clasificación de Atlanta de 2012 es ampliamente aceptada y utilizada en la práctica clínica actual. Su enfoque multifactorial y la incorporación de hallazgos radiológicos y la progresión clínica hacen que sea una herramienta robusta y útil en la determinación de la gravedad de la pancreatitis aguda. Esta clasificación guía las decisiones terapéuticas, desde el manejo conservador hasta intervenciones más agresivas (17,20).

**Tabla 3**

---

#### **CRITERIOS DE ATLANTA PARA LA PANCREATITIS AGUDA**

---

Fallo orgánico definido por

- Shock (Presión arterial < 90mmHg)
  - Insuficiencia pulmonar (PaO<sub>2</sub> <60mmHg)
-

- 
- Insuficiencia renal (concentración de creatinina >2mg/dl tras la administración líquidos)
  - Hemorragia digestiva (> 500ml/24h)

#### Complicaciones sistémicas

- Coagulación intravascular diseminada (número de plaquetas < 100.000)
- Fibrinogeno < 1g/l
- Productos de degradación de la fibrina > 80ug/dl
- Transtornos metabólicos (concentración de calcio < 7.5mg/d)

#### Complicaciones locales

- Necrosis
- Absceso
- Seudoquistes

---

*Nota:* esta tabla muestra los criterios de Atlanta para PA (23).

- Casos en los que se utiliza

La Clasificación de Atlanta se utiliza predominantemente en el contexto de la pancreatitis aguda, independientemente de la etiología. Es aplicable tanto para causas biliar como alcohólica, así como otras causas menos comunes de pancreatitis. Los médicos utilizan esta clasificación para determinar el curso probable de la enfermedad, el nivel de cuidados que un paciente puede necesitar (por ejemplo, cuidados intensivos versus manejo en planta) y las intervenciones potenciales que pueden ser requeridas (1,20).

- Valor predictivo de la Clasificación de Atlanta

El valor predictivo de la Clasificación de Atlanta se centra en su capacidad para prever resultados y complicaciones (9).

- Leve: Bajo riesgo de complicaciones, con un pronóstico generalmente favorable (9).
- Moderadamente grave: Riesgo aumentado de complicaciones locales y posibilidad de fallo orgánico transitorio, pero con adecuada intervención y cuidado, la mayoría de los pacientes se recuperan sin secuelas (9).
- Grave: Alto riesgo de morbilidad y mortalidad. Estos pacientes requieren monitorización intensiva y pueden requerir múltiples intervenciones para tratar complicaciones. La mortalidad en esta categoría puede ser significativamente alta,

dependiendo de factores como la extensión de la necrosis pancreática y la presencia de infecciones secundarias (9).

La Clasificación de Atlanta ha demostrado ser una herramienta invaluable para los médicos que manejan la pancreatitis aguda. Ofrece un marco claro y estructurado para evaluar la gravedad de la enfermedad, y su enfoque multifacético garantiza una evaluación exhaustiva del paciente. A pesar de las nuevas investigaciones y avances en el campo de la gastroenterología, la Clasificación de Atlanta continúa siendo un pilar fundamental en el manejo de la pancreatitis aguda (9,20).

### c) Marshall

La Escala de Marshall, también conocida como Criterios de Disfunción de Órganos de Marshall, es un sistema de puntuación utilizado para determinar la gravedad de la disfunción orgánica en pacientes con pancreatitis aguda. Específicamente, se enfoca en tres sistemas orgánicos principales: respiratorio, renal y cardiovascular. Cada sistema se evalúa en una escala del 0 al 4, con puntajes más altos indicando una mayor severidad de disfunción (13).

- Sistema respiratorio: Evalúa la hipoxemia basándose en la relación entre la presión arterial de oxígeno (PaO<sub>2</sub>) y la fracción inspirada de oxígeno (FiO<sub>2</sub>) (13).
- Sistema renal: Basado en niveles séricos de creatinina (13).
- Sistema cardiovascular: Evalúa la hipotensión y la necesidad de agentes inotrópicos (13).

**Tabla 4**

<b>CRITERIOS DE MARSHALL MODIFICADOS</b>					
<b>Sistema orgánico</b>	0	1	2	3	4
<b>Respiratorio (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>)</b>	>400	301-400	201-300	101-200	<100
<b>Renal (Creatinina serica mg/dL)</b>	<1,4	1,5-1,8	1,9-3,6	3,7-4,9	>5

<b>Cardiovascular (TAS mmHg)</b>	>90	<90 que responde a líquidos	<90 sin respuesta a líquidos	<90 con pH entre 7,2 – 7,3	<90 con pH <7,2
--------------------------------------	-----	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------

*Nota:* esta tabla muestra los criterios de Marshall modificados (23).

- Aplicación actual de los Criterios de Marshall

Aunque los Criterios de Ranson y la Clasificación de Atlanta son más conocidos en el contexto de la pancreatitis, los Criterios de Marshall se utilizan particularmente cuando hay un interés específico en evaluar la disfunción orgánica. Son útiles porque ofrecen una evaluación rápida y fácilmente calculable de los sistemas orgánicos más comúnmente afectados en la pancreatitis aguda severa (3).

- Casos en los que se utiliza

Los Criterios de Marshall se utilizan en el escenario de la pancreatitis aguda, especialmente en casos en los que se sospecha o se confirma disfunción orgánica. Son particularmente valiosos en unidades de cuidados intensivos o en contextos en los que la rápida identificación y gestión de la disfunción orgánica son esenciales para el manejo clínico (13).

- Valor predictivo de los Criterios de Marshall

El valor predictivo de los Criterios de Marshall se centra en su capacidad para identificar y cuantificar la disfunción orgánica en la pancreatitis aguda, lo que tiene importantes implicaciones pronósticas (21).

- Un puntaje de Marshall de 2 o más en cualquier sistema orgánico se considera indicativo de pancreatitis aguda severa (21).
- Estos criterios permiten una estratificación del riesgo y pueden prever la probabilidad de complicaciones graves y el potencial de mortalidad en pacientes con pancreatitis (21).
- La capacidad de identificar rápidamente la disfunción orgánica permite intervenciones médicas tempranas y potencialmente salvadoras (21).

Aunque existen múltiples sistemas de puntuación para evaluar la severidad de la pancreatitis aguda, los Criterios de Marshall ofrecen una perspectiva única al centrarse específicamente en la disfunción orgánica. Esto los hace particularmente útiles en el manejo de pacientes en estado crítico y en entornos donde la rápida identificación y tratamiento de la disfunción orgánica pueden ser vitales. Aunque no reemplazan otros sistemas de clasificación, complementan el arsenal de herramientas diagnósticas y pronósticas disponibles para los médicos en el manejo de la pancreatitis aguda (21).

#### **d) Bisap**

La escala BISAP es un sistema de puntuación que se utiliza para evaluar la gravedad de la pancreatitis aguda durante las primeras 24 horas de ingreso hospitalario. BISAP es un acrónimo que representa los cinco criterios que se evalúan en la escala (11,22).

1. B (BUN)
2. I (Impaired Mental Status)
3. S (Systemic Inflammatory Response Syndrome - SIRS)
4. A (Age)
5. P (Pleural Effusion)

Para cada uno de estos criterios que esté presente, el paciente recibe un punto. Por lo tanto, el puntaje total puede variar de 0 a 5 (11).

**Tabla 5**

<b>SCORE BISAP</b>		
<b>B (BUN)</b>	Elevación del nitrógeno ureico en sangre (> 25 mg/dl).	1
<b>I (Impaired Mental Status)</b>	Alteración del estado mental.	1
<b>S (Systemic Inflammatory Response Syndrome - SIRS):</b>	Presencia de al menos dos de los cuatro criterios SIRS.	1
<b>A (Age)</b>	Edad superior a 60 años.	1
<b>P (Pleural Effusion)</b>	Presencia de derrame pleural en la radiografía de tórax o la tomografía computarizada.	1

*Nota:* esta tabla muestra el SCORE DE BISAP (23).

- Aplicación actual de la escala BISAP

La escala BISAP es una herramienta relativamente nueva en comparación con otras escalas de gravedad en pancreatitis, pero ha ganado reconocimiento debido a su simplicidad y efectividad. Se utiliza principalmente durante las primeras 24 horas de ingreso hospitalario para evaluar el riesgo de morbilidad y mortalidad en pacientes con pancreatitis aguda (8).

- Casos en los que se utiliza

La escala BISAP se aplica en el escenario clínico de la pancreatitis aguda, específicamente durante las primeras 24 horas después de la presentación del paciente. Esta herramienta es valiosa para la estratificación temprana del riesgo, lo que permite una asignación de recursos adecuada y una intervención temprana en aquellos pacientes identificados con un mayor riesgo de complicaciones (8).

- Valor predictivo de la escala BISAP

El valor de la escala BISAP radica en su capacidad para predecir el riesgo de complicaciones graves, incluida la mortalidad, en pacientes con pancreatitis aguda (23).

- Un puntaje BISAP de 0 indica un riesgo de mortalidad muy bajo (23).
- A medida que aumenta el puntaje, también lo hace el riesgo de complicaciones y mortalidad (23).
- Se ha demostrado que BISAP tiene una capacidad predictiva similar o incluso superior a otras escalas más complejas, especialmente en lo que respecta a la predicción de la mortalidad a corto plazo (23).

La escala BISAP es una herramienta valiosa y eficaz para la estratificación del riesgo en pacientes con pancreatitis aguda. Dada su simplicidad y su capacidad para proporcionar una evaluación temprana del riesgo, es una excelente adición al conjunto de herramientas disponibles para médicos y otros profesionales de la salud. Su uso puede mejorar el manejo clínico de los pacientes al permitir intervenciones tempranas y una asignación de recursos adecuada para aquellos en mayor riesgo (23).

## e) APACHE II

Indicador traducido al español como “Evaluación fisiológica aguda y salud crónica” Desarrollado originalmente en el año de 1989 por un equipo de investigadores estadounidenses, para la evaluación de pacientes críticamente enfermos y su sobrevivencia (24).

- Aplicación actual de APACHE II

Actualmente es una de las escalas favoritas de diversas escuelas médicas alrededor del mundo por sus múltiples ventajas, se lo considera el predictor más exacto y sensible, se lo puede utilizar durante las primeras 24 horas, y posteriormente puede realizarse de forma continua (25).

- Casos en los que se utiliza

El indicador APACHE ayuda a cuantificar la gravedad de una enfermedad, en un inicio este solo se utilizaba para analizar la probabilidad de mortalidad dentro UCI, combina hallazgos clínicos y de laboratorio, para dar como resultado un puntaje, que tiene como finalidad predecir la mortalidad de pacientes ingresados en unidades de cuidado crítico. En general este indicador contempla 34 parámetros, sin embargo, de acuerdo a un estudio de Predictores de gravedad de pancreatitis aguda, estima 12 parámetros importantes (25,27).

**Tabla 6**

PUNTUACIÓN APACHE II									
APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
T rectal (°C)	>40,9	30-40,9		38,5-38,9	<b>36-38,4</b>	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<30
Pres.Arterial Media	>159	130-150	110-129		<b>70-109</b>		50-69		<50
Frec.Cardíaca	> 179	140-179	110-129		<b>70-109</b>		55-69	40-54	<40
Frec. Respiratoria	>49	35-49		25-34	<b>12-24</b>	10-11	6-9		<6
Oxigenación	> 499	350-499	200-349		<b>&lt;200</b>				
Si FIO <sub>2</sub> ≥0.5					<b>&gt;70</b>	61-70		56-60	<56
Si FIO <sub>2</sub> ≤0.5									
pH arterial	>7,69	7,60-7,69		7,50-7,59	<b>7,33-7,49</b>		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Na plasmático (mmol/l)	> 179	160-179	155-154	150-154	<b>130-149</b>		120-129	111-119	< 111
K plasmático (mmol/l)	>6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	<b>3,5-5,4</b>	3,0-3,4	2,5-2,9		<2,5
Creatina (mg/dl)	>3,4	2-3,4	1,5-1,9		<b>0,6-1,4</b>		<0,6		
Hematocrito (%)	>59,9		50-59,9	46-49,9	<b>30-45,9</b>		20-29,9		<20
Leucocitos (x1000)	>39,9		20-39,9	15-19,9	<b>3-14,9</b>		1-2,9		<1
Suma de puntos APS									

*Nota:* esta tabla muestra la puntuación APACHE II (23).

- Valor predictivo de APACHE

Tienen un adecuado valor predictivo de mortalidad a las 24 horas de ingreso en la población estudiada un 43%, considerando un puntaje de ocho a una pancreatitis severa; valor predictivo negativo de un 89% (26).

#### f) Balthazar

Desarrollada en 1994 por Koenraad et al, clasifica a la pancreatitis aguda en cinco grados (A-E) en función de sus características morfológicas (tamaño, bordes, densidad) mediante TC. Fue aceptado internacionalmente, se usó originalmente sola, pero la adición de una puntuación para la necrosis pancreática mejoró la correlación con las puntuaciones de gravedad clínica, por lo tanto, se actualizó en el 2004, ha demostrado grandes ventajas, sin embargo, esta sujeta a grandes limitaciones dado que su precisión dentro de los primeros dos a tres días del inicio de PA, es limitada. Balthazar se usó originalmente sola, pero la adición de una puntuación para la necrosis pancreática mejoró la correlación con las puntuaciones de gravedad clínica, por lo tanto, se actualizó en el 2004 (24).

**Tabla 7**

Puntuación Balthazar

Grado de lesión por TC		Puntuación
<b>A</b>	Páncreas normal	<b>0</b>
<b>B</b>	Agrandamiento difuso del páncreas	<b>1</b>
<b>C</b>	Anomalías intrínsecas del páncreas asociado a cambios del tejido peripancreático	<b>2</b>
<b>D</b>	Presencia de una colección mal definida	<b>3</b>
<b>E</b>	≥ 2 colecciones líquidas o presencia de gas	<b>4</b>

*Nota:* esta tabla muestra los parámetros de Balthazar (23).

Existen varios Scores o indicadores que se han usado hasta la actualidad, sin embargo, varios de los revisados en la bibliografía destacan evaluar a severidad de la pancreatitis aguda a nivel colectivo o el riesgo a nivel poblacional, pero de forma precisa a nivel individual no son capaces de identificar claramente con la precisión necesaria (20).

## 7. TRATAMIENTO

El tratamiento de la pancreatitis aguda depende de su clasificación y riesgo de complicaciones. Su manejo terapéutico consta de varias medidas, que deben ser puestas en práctica individualizando cada caso, para determinar de manera adecuada: administración de fluidos, nutrición, manejo del dolor y uso de antibióticos (4).

- Líquidos Intravenosos

La piedra angular en el tratamiento de la pancreatitis aguda es la administración de fluidos, la justificación de la hidratación en los pacientes, se basa en la necesidad de prevenir o tratar la hipovolemia, que se manifiesta secundaria a vómitos, disminución de la ingesta oral, extravasación del tercer espacio, pérdidas respiratorias y diaforesis, además se debe tomar en cuenta que cualquier paciente con PA tiene el potencial de progresar a una enfermedad grave, por lo tanto los pacientes con pancreatitis leve, que se encuentren asintomáticos pueden ser dados de alta, sin embargo, aquellos con pancreatitis moderada o severa, deben continuar en observación y recibir líquidos intravenosos. Actualmente se toma en cuenta la hidratación intravenosa agresiva temprana, 250-500 ml por hora, durante las primeras 6 a 24 horas, requiere precaución y estrecha vigilancia para evitar efectos no deseados como sobrecarga de volumen o edema pulmonar (28,29).

- Analgesia

El síntoma cardinal es el dolor abdominal, por lo que proporcionar alivio es indispensable, todos los pacientes deben recibir durante sus primeras 24 horas algún tipo de analgesia, en cuanto a los fármacos más utilizados tenemos a los AINES y opiáceos, se ha evidenciado la elección del analgésico según la zona geográfica, mientras que en Estados Unidos se usan con mayor frecuencia los opiáceos, como la morfina o meperidina. Krenzer. (2010) estableció que los opioides pueden reducir la secreción de enzimas pancreáticas, lo que ayuda a reducir el dolor y la inflamación en la pancreatitis aguda en Europa y Latinoamérica se escogen habitualmente los antiinflamatorios no esteroideos, en monoterapia o combinados, entre ellos el paracetamol y el metamizol, en aquellos pacientes en los que la función renal se encuentra comprometida, se recomienda la utilización de tramadol (28,30).

- Nutrición

Tradicionalmente, se prescribía nada por vía oral, como una manera de “reposo intestinal”, tratando de evitar una mayor estimulación del páncreas inflamado, la evidencia actual demuestra el beneficio de la alimentación temprana, mantener la nutrición enteral durante las primeras 24 horas ayuda a cuidar la mucosa intestinal y a disminuir la translocación bacteriana, reduciendo de esta manera la sobreinfección. En pacientes con pancreatitis severa no se ha evidenciado disimilitudes en su evolución en aquellos que requieren apoyo enteral, ya sea con sonda nasogástrica o sonda nasoyeyunal (28).

- Manejo Antibiótico

La antibioticoterapia está indicada en el manejo de la pancreatitis aguda sobreinfectada, es decir en aquella que mediante estudios de imagen (generalmente TC) se evidencie necrosis pancreática, los antibióticos comúnmente indicados son: piperacilina/tazobactam, quinolonas como ciprofloxacino o moxifloxacino, metronidazol y carbapenémicos, luego se puede realizar una comprobación microbiológica, posteriormente de obtener muestras para cultivo, se elige un régimen antibiótico individualizado apropiado (28).

- Manejo Endoscópico

Generalmente, los pacientes con PA no requieren intervenciones invasivas, sin embargo, existen situaciones específicas, en las que el beneficio es mayor; al existir colecciones pancreáticas y peripancreáticas o pseudoquistes que son complicaciones de pancreatitis y que se encuentren acompañadas de síntomas como dolor abdominal persistente, ictericia o fiebre, se realiza un drenaje transmural guiado por ecoendoscopia (31).

- Manejo quirúrgico

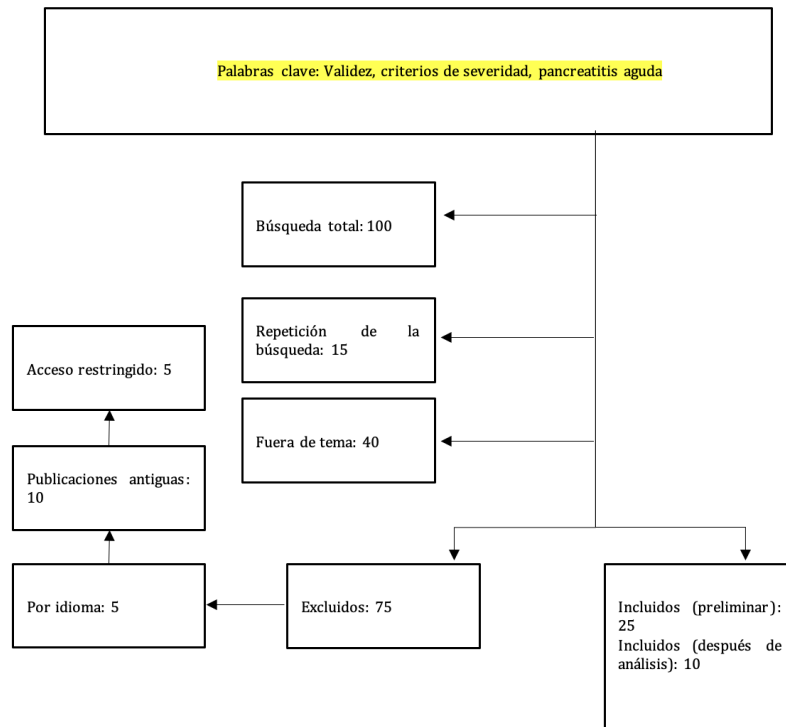
Cuando las alternativas nombradas previamente fallan en mejorar la condición del paciente, se debe considerar necrosectomía por cirugía abierta, estas intervenciones mayores provocan una mayor respuesta inflamatoria que puede comprometer a un paciente críticamente enfermo por lo que deben utilizarse únicamente cuando exista una falla de las estrategias mínimamente invasivas (28).

## 8. RESULTADOS

Proceso de identificación y selección de estudios

**Figura 2**

*Diagrama de flujo PRISMA del procedimiento desarrollado*



*Nota.* Elaboración propia

### ○ *Recuperación de la información*

Se observó que el 60% de las publicaciones pertenecen a la base de datos Web of Science, 20% a Scopus y 20% a LILACS. En relación a las revistas, 60% se publicaron en revistas nacionales, son: Texto & Contexto Enfermagem, Revista Cuidado é Fundamental Online y Escuela Anna Nery, y 40% fueron publicadas en revistas internacionales, que fueron Journal of Pediatric Health Care y The Journal for Nurse Practitioners. En el cual se evidencia que los artículos pertinentes para esta revisión.

La búsqueda inicial se llevó a cabo utilizando los términos "Pancreatitis aguda", "Severidad", en las bases de datos ProQuest, PubMed y Scielo. También se exploró la base de datos Clinhal; sin embargo, no se identificaron publicaciones que estuvieran estrechamente relacionadas con el tema, por lo que se decidió no incluirla en el estudio. Posteriormente, se avanzó con la búsqueda utilizando términos como "Acute

Pancreatitis”, “Severity criteria”, “Disease outcome” y “Organ dysfunction”. A partir de esta búsqueda preliminar, se destacó la necesidad de investigaciones adicionales sobre el tema de interés se distribuían de forma equitativa en cuanto a sus años de publicación; 2018-21.

A continuación, se presenta una tabla resumen con los artículos elegidos que están vinculados al tema de estudio:

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusiones</b>
(Durón et al., 2018)	Validez de los criterios de severidad en pancreatitis aguda	Revisión sistemática	Los resultados demostraron que la pancreatitis aguda surge como una de las principales razones de hospitalización debido a trastornos gastrointestinales. Las causas más prominentes identificadas fueron los cálculos biliares, el consumo prolongado de alcohol y la hipertrigliceridemia. Para evaluar la gravedad, el pronóstico y las posibles complicaciones de esta condición, se han desarrollado diversos sistemas de puntuación que integran criterios clínicos, laboratoriales y de imágenes. Estos sistemas permiten una intervención médica más precisa y predecible.	El estudio subraya que los avances recientes en el diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda han llevado a una reducción significativa en la duración de las hospitalizaciones y a una mejora en las tasas de supervivencia. De especial interés es la emergencia de los inhibidores de la heparanasa como un tratamiento potencialmente beneficioso.
(Pérez y Valdes, 2020)	Pancreatitis Aguda: Artículo de Revisión	Revisión de literatura	Se identificó que la pancreatitis aguda es una causa primordial de visitas a urgencias por	Para enfrentar la pancreatitis aguda de manera eficaz es indispensable

			<p>problemas gastrointestinales y ha sido una significativa fuente de morbilidad y mortalidad global. Se descubrió que su desarrollo se debe principalmente a la activación excesiva de la tripsina, llevando a la autodigestión del tejido pancreático.</p> <p>Se constató que la primera mención de este trastorno fue realizada en 1652 por Nicholaes Tulp. Se determinó que las principales causas eran la litiasis biliar y el consumo excesivo de alcohol. El diagnóstico se fundamentó en la identificación de al menos dos de tres criterios esenciales: síntomas abdominales característicos, niveles elevados de amilasa o lipasa, y hallazgos imagenológicos pertinentes.</p>	<p>implementar tratamientos adecuados que no solo reduzcan los síntomas, sino también mejoren la calidad de vida de los pacientes. La gestión óptima implica una hidratación adecuada, inicio temprano de nutrición y control efectivo del dolor.</p>
(Urbina y Gutiérrez, 2020)	Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda	Revisión de literatura	<p>Se determinó que la pancreatitis aguda es una inflamación frecuente del páncreas que puede desencadenar morbilidad y mortalidad notables. Aunque la mayoría de los pacientes presentan un curso leve de la enfermedad, se</p>	<p>El estudio revela que la adecuada identificación y tratamiento de la pancreatitis aguda es crucial, especialmente en aquellos casos que pueden evolucionar a condiciones más graves. Las técnicas mínimamente invasivas son preferidas en el manejo inicial, reservando</p>

			<p>encontró que un pequeño grupo puede desarrollar disfunción orgánica y necrosis pancreática con posibilidad de infección. Se constató que el diagnóstico combina síntomas clínicos, pruebas de laboratorio y estudios de imagen.</p> <p>Se observó que el tratamiento varía según la gravedad, abarcando desde manejo sintomático hasta intervenciones quirúrgicas y uso de antibióticos. Además, se identificó que la necrosectomía abierta tiene altas tasas de morbilidad, por lo que se opta por enfoques multidisciplinarios.</p>	métodos más invasivos solo para situaciones imperativas.
(Chacón, 2019)	Pautas para la pancreatitis aguda	Revisión y consolidación de guías y consensos en literatura actualizada.	Se evidenció que la Pancreatitis Aguda, principalmente causada por enfermedad biliar o abuso crónico de alcohol, sigue siendo una patología con aumento global y asociada a morbilidad significativa. Se constató que los criterios diagnósticos y la clasificación de Atlanta 2012 aún se mantienen en uso. Se	Las pautas actualizadas son esenciales para un manejo óptimo de la Pancreatitis Aguda, considerando los avances y recursos disponibles en la actualidad. Es fundamental su aplicación para mejorar los desenlaces clínicos y reducir la morbilidad asociada a esta enfermedad.

			<p>analizó la relevancia de pautas actualizadas en el manejo de la Pancreatitis Aguda en función del mejor acceso a medicamentos, técnicas de imagen, intervenciones endoscópicas y quirúrgicas mínimamente invasivas.</p> <p>Estas pautas abordaron temas esenciales como diagnóstico, evaluación de gravedad, terapia con fluidos, nutrición, antibióticos, tiempo adecuado para la colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pancreatitis aguda biliar, y procedimientos quirúrgicos.</p>	
(Matanó et al., 2019)	Actualización en el manejo inicial de la pancreatitis aguda	Revisión focalizada	<p>Se identificó que la pancreatitis aguda, una condición inflamatoria del páncreas que conlleva a hospitalizaciones frecuentes, ha visto cambios en su gestión gracias a avances en comprensión fisiopatológica, terapia, soporte nutricional, uso adecuado de antibióticos y técnicas mínimamente invasivas.</p> <p>Sin embargo, se observó que las guías de tratamiento estandarizado</p>	Se encontró que el manejo temprano y efectivo de la pancreatitis aguda es crucial para influir en el desenlace del paciente. A pesar de las guías proporcionadas por sociedades médicas, es esencial aumentar su adopción global para garantizar una atención óptima. Las diez medidas presentadas en este documento ofrecen recomendaciones vitales para el manejo inicial de la PA.

			<p>propuestas por sociedades médicas no tienen un impacto clínico significativo debido a su escaso cumplimiento a nivel internacional. El reporte destacó diez medidas esenciales para el manejo inicial de la PA en las primeras 72 horas, un intervalo crítico que puede influir en el progreso de la enfermedad y la duración de la estancia hospitalaria.</p>	
(Jamanca y Cano , 2020)	Factores pronósticos de severidad en pancreatitis aguda en un Hospital Peruano	Estudio de casos y controles	<p>De 162 historias clínicas revisadas, 54 (33,3%) pacientes tuvieron pancreatitis de moderada a severa, y 108 (66.7%) presentaron pancreatitis leve. Se encontró que el 55,6% de los pacientes con pancreatitis de moderada a severa eran hombres, y el 91,7% de los casos leves eran mujeres. En su mayoría, la pancreatitis fue de origen biliar (83,3%). Se demostró que los factores pronósticos de severidad incluyen edad mayor a 60 años, presencia de derrame pleural, hematocrito superior al 40% y una puntuación APACHE de 8 o más.</p>	<p>Los factores pronósticos determinantes para la severidad de la pancreatitis en el estudio incluyeron la edad avanzada, el derrame pleural, el alto hematocrito y la puntuación APACHE <math>\geq 8</math>.</p>

(García et al., 2020)	Comparación de las escalas APACHE II Y BISAP en el pronóstico de pancreatitis aguda en un hospital del Perú	Estudio de validación	Se revisaron 146 historias clínicas de pacientes con pancreatitis aguda. Se encontró que el área bajo la curva ROC para BISAP fue de 0.96 y para APACHE II de 0.99. Se observó que la sensibilidad y especificidad para APACHE II fueron del 83% y 99%, respectivamente, mientras que para BISAP fueron del 66% y 99%.	Se determinó que la escala APACHE II fue más efectiva en detectar falla de órganos en pacientes con pancreatitis aguda en comparación con BISAP. Ambas escalas mostraron alta especificidad, pero la sensibilidad fue mayor en la escala APACHE II.
(Velásquez et al., 2021)	Evaluación y análisis del índice de severidad tomográfico y clasificación de Atlanta 2012 en pancreatitis aguda severa	Estudio de cohorte retrospectivo	Se analizaron 56 pacientes. En el 82,1% (n=46) la pancreatitis fue causada por litiasis. Las principales fallas orgánicas observadas fueron pulmonar en el 53,6% (n=30) y cardiovascular en el 55,4% (n=31). Según la evaluación tomográfica, el 91,1% (n=51) fue categorizado como severo (7-10 puntos). Los pacientes con necrosis amurallada infectada tuvieron una estancia hospitalaria promedio más extensa (78,5 días). Todos los pacientes con pancreatitis aguda severa presentaron infección y requirieron algún tipo de intervención. La tasa de	Se encontró que el índice de severidad tomográfico concordaba en un 90% con casos de pancreatitis aguda severa. Realizar una tomografía de control alrededor de la cuarta semana podría ayudar a identificar y manejar precozmente complicaciones tardías.

			mortalidad no superó el 10% (n=5).	
(Rodríguez et al., 2019)	Análisis de los factores pronósticos en pacientes con pancreatitis aguda	Estudio observacional analítico	La edad promedio de los pacientes egresados con pancreatitis aguda no biliar fue menor que la de los fallecidos. Se identificaron factores de riesgo de mortalidad: edad >65 años, género femenino, origen biliar, pancreatitis aguda necrótica, presencia de derrame pleural y un índice de gravedad tomográfica (IGT) >D. Los valores de AST y ALT mostraron sensibilidad y especificidad en relación a la pancreatitis aguda necrótica hemorrágica.	Se encontró que los factores negativos identificados incluyen: edad >65 años, origen biliar, pancreatitis aguda necrótica, derrame pleural y gravedad tomográfica.
(Jamanca y Cano, 2020)	Factores pronósticos de severidad en pacientes con pancreatitis aguda en el servicio de gastroenterología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales	Estudio de casos y controles.	De 162 historias clínicas, 54 (33,3%) pacientes presentaron pancreatitis aguda moderadamente severa o severa, y 108 (66.7%) tuvieron pancreatitis aguda leve. En el grupo con pancreatitis moderada o severa, el 55,6% eran hombres, mientras que en el grupo leve predominaron las mujeres con un 91,7%. La mayoría (83,3%) tuvo un origen biliar. Los factores asociados a pancreatitis moderada/severa	Se encontró que los principales factores relacionados con la severidad de la pancreatitis aguda en los pacientes evaluados fueron: ser mayor de 60 años, tener derrame pleural, un hematocrito superior al 40% y un puntaje APACHE $\geq$ 8.

			incluyen: edad mayor a 60 años (OR: 3.10; p=0.011), presencia de derrame pleural (OR: 7.78; p<0.001), hematocrito mayor al 40% (OR: 4.17; p<0.001) y un puntaje APACHE de 8 o más (OR: 7.88; p<0.001).	
--	--	--	--	--

## 9. DISCUSIÓN

La pancreatitis aguda es una enfermedad compleja que puede variar significativamente en gravedad y evolución clínica, posee una alta morbi-mortalidad, por lo que se vuelve una prioridad para el personal de salud la detección y manejo temprano de esta patología, influyendo de manera positiva en su calidad de vida (32).

Dada su prevalencia y su impacto en la salud pública, la búsqueda de criterios precisos para la estratificación de esta enfermedad es fundamental en la investigación médica actual; existen diversas puntuaciones, algunas de ellas más utilizadas debido a su mayor nivel de predicción y facilidad de aplicación (17).

Dentro del campo de la pancreatitis aguda, dos escalas se destacan en la evaluación de la gravedad: APACHE II y BISAP. APACHE II es una escala utilizada para evaluar la gravedad de una enfermedad y predecir el riesgo de mortalidad en pacientes críticos o graves. Fue desarrollada como una herramienta de estratificación de riesgos en entornos de cuidados intensivos. Esta escala tiene en cuenta una variedad de parámetros clínicos, como la temperatura corporal, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, función renal y otros datos de laboratorio (25).

Por otro lado, BISAP es una escala específica para evaluar la gravedad de la pancreatitis aguda. A diferencia de APACHE II, BISAP se centra específicamente en los parámetros clínicos que son relevantes para la pancreatitis aguda. Estos parámetros incluyen la presión arterial sistólica, edad del paciente, el recuento de leucocitos en sangre, función renal y los niveles de glucosa en sangre al ingreso del paciente (23).

Garcia.et, en su estudio realizado en el hospital de Perú, describe que se evaluaron 146 pacientes, ambas escalas estudiadas presentaron un área bajo la curva similar (APACHE II: 0,99, BISAP: 0,96 ambas con una  $p= 0,000$ ) siendo APACHE II la de mayor poder para detectar el pronóstico de esta enfermedad, sin embargo, por su corto margen de diferencia consideran que BISAP es adecuada para predecir la falla de órganos en pacientes con pancreatitis aguda (22).

Autores como Cid (2021) en su investigación revela que no existe diferencia estadística significativa, para predecir mortalidad a 7 días entre APACHE II Y BISAP, sin embargo, sostiene que BISAP posee grandes ventajas al evaluar menos variables, lo que la hace más factible de aplicarse desde el ingreso del paciente (23).

Harshit y Singh en su estudio (2018) nos mencionan que la precisión al predecir la gravedad en PA de APACHE II era significativamente mayor en comparación con BISAP ( $p = 0,02$ ) en la predicción de pancreatitis aguda grave según el AUC, APACHE II tuvo la mayor precisión (0,834), seguido de Ranson (0,754) y BISAP (0,684) con valores que los hacen aceptables. Aunque el AUC de la puntuación de Ranson fue mayor que el APACHE II para predecir la necrosis pancreática y el ingreso a la UCI, la diferencia no fue significativa (ambos  $p > 0,05$ ), Además nos proporcionan una perspectiva interesante al enfatizar la importancia de considerar los factores individuales de cada paciente en la evaluación de la gravedad de la pancreatitis aguda. Señalan que, aunque las escalas son útiles, no pueden reemplazar la experiencia clínica y la atención personalizada. Esto destaca la necesidad de una atención multidisciplinaria, que aborde no solo la estratificación de riesgos, sino también el manejo integral de los pacientes (20).

En relación al manejo terapéutico de la pancreatitis aguda, varias investigaciones en pacientes con PA que evaluaron la hidratación temprana dentro de las primeras 24 horas demostró una disminución tanto en la morbilidad como en la mortalidad, en cuanto a la analgesia diversos estudios clínicos aleatorizados mencionan que se prefieren los opioides sobre los AINES, aunque continua la incertidumbre sobre el fármaco a elección, Campillo y colaboradores en su estudio concluyeron que en nuestro medio, el metamizol y el paracetamol son los analgésicos más empleados como tratamiento inicial del dolor en la pancreatitis aguda. Respecto a la nutrición 11 ensayos clínicos aleatorizados (ECA) abordaron el papel de la alimentación temprana versus tardía no demostraron diferencias en cuanto a mortalidad, pero se evidencio 2,5 veces mayor riesgo de intervenciones quirúrgicas por complicaciones como necrosis. Una revisión sistemática de 11 estudios y 384 pacientes que evaluó el manejo endoscópico y drenaje como tratamiento primario para las complicaciones de pancreatitis, encontró necrosis sobreinfectada en el 71 % de los pacientes y el 56 % no requirió cirugía después del drenaje, así se debe tomar en cuenta para retrasar una posible intervención quirúrgica subsecuente para un momento más favorable (28,30).

## 10. CONCLUSIÓN

Los criterios de severidad en la pancreatitis aguda, particularmente las escalas RAMSON, APACHE II y BISAP son herramientas útiles y eficaces para pronóstico de los pacientes, estos criterios contribuyen significativamente a mejorar la toma de decisiones clínicas.

Las escalas APACHE II y BISAP se han establecido como las escalas más prominentes en la mayoría de artículos revisados para la estratificación en pancreatitis aguda, a pesar de ser más antigua APACHE II sigue siendo la escala favorita utilizada por personal médico alrededor del mundo, se lo considera el predictor más exacto y sensible.

En cuanto a Atlanta y Marshall, en la actualidad son menos usadas frente a las ya nombradas, su uso se ha restringido a casos específicos para determinar disfunción orgánica en pacientes con PA, a su vez Balthazar siendo aquel que cataloga la pancreatitis en 5 grados, a través de tomografía, no llega a ser totalmente fiable dentro de las primeras 48 horas en las que el paciente está iniciando sintomatología en transición, por lo que limita su utilidad, sumado a su elevado costo.

La validez de los criterios de severidad se evidencia en múltiples estudios, la variabilidad observada en diferentes contextos clínicos resalta la necesidad de adaptar y validar estas herramientas en poblaciones específicas. Es esencial reconocer que, aunque estos instrumentos proporcionan una guía valiosa, no deben utilizarse en aislamiento. La experiencia clínica y el juicio del médico, en combinación con estas escalas, garantizan una evaluación más holística y precisa del paciente, de esta manera se puede reducir la morbi-mortalidad y los costos asociados con la pancreatitis aguda, lo que resulta en beneficios tangibles tanto para los pacientes como para los sistemas de salud en su conjunto.

Los ejes principales en el manejo terapéutico de pancreatitis aguda son la terapia temprana con líquidos, inicio precoz de la vía oral, adecuado tratamiento del dolor, si llegan a coexistir complicaciones o un curso severo de enfermedad, se puede iniciar manejo antibiótico e intervenciones invasivas.

## 11. REFERENCIAS

1. Vargas Calvo M, Mesén Román M. Generalidades de la pancreatitis aguda. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de mayo de 2022 [citado 26 de octubre de 2023];7(5):e809. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/809>
2. Adrián Bolívar-Rodríguez M, Antonio Cázarez-Aguilar M, Respardo-Ramírez CA, Fierro-López RD, Tello-García D. Pancreatitis Aguda. REVMEDUAS 137 Rev Med UAS [Internet]. 2019;8(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v8.n3.005>
3. Álvarez-Aguilar Pablo Andrés, Dobles-Ramírez Carlos Tobías. Pancreatitis aguda: fisiopatología y manejo inicial. Acta med. costarricense [Internet]. marzo de 2019 [consultado el 26 de octubre del 2023]; 61(1): 13-21. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022019000100013&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022019000100013&lng=en).
4. Garro Urbina V, Thuel Gutierrez M. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Revista Medica Sinergia [Internet]. 2020 [cited 2023 Oct 25];5(:2215-5279). Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/537/892>
5. Alvarado Mattos J, Sper Sempértegui A, Valero Peñafiel P, Cañar Lascano G. TERAPIA INTENSIVA: ATENCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA. Revista científica arbitrada en investigaciones de la salud “GESTAR” [Internet]. Vol 6, Núm 11. 2023. [citado el 27 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/84/150>
6. Bibliovirtual P. PRISMA – presentación de revisiones sistemáticas y metaanálisis [Internet]. Biblioteca Médica Virtual - Blog. 2011 [citado el 27 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://bibliovirtual.wordpress.com/2011/06/01/prisma-presentacion-de-revisiones-sistematicas-y-metaanalisis/>

7. Fabián Y, Carvajal A, Alexander Ó, Cruz G. Predicción de severidad de la Pancreatitis aguda de origen biliar: Validación externa de la escala BISAP en pacientes adultos en el Hospital Universitario Nacional de Colombia [Internet]. Edu.co. [citado el 27 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/75920/1018425654.2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Velázquez J, Vargas M. Pancreatitis aguda. Artículo de revisión | REVISTA VENEZOLANA DE CIRUGÍA. 2020 [citado 26 de octubre de 2023];73(2). Disponible en: <https://doi.org/10.48104/RVC.2020.73.2.8>
9. Pérez F, Arauz Valdes E. Pancreatitis Aguda: Artículo de Revisión. Rev Méd Cient [Internet]. 4 de octubre de 2020 [citado 27 de octubre de 2023];33(1):67-88. Disponible en: <https://www.revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/570>
10. Bustamante Durón D, García Laínez A, Umanzor García W, Leiva Rubio L, Barrientos Rosales A, Diek Romero L. Acute Pancreatitis: Current Evidence. 2019;14:4. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6373539> ETIOLOGIA
11. Russo Lozano J. PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE PANCREATITIS AGUDA DEL HOSPITAL GENERAL AMBATO DEL IESS [Internet]. Universidad Regional Autónoma de Los Andes; 2018. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9358/1/ACUAMED006-2018.pdf>
12. Gutiérrez V. I, Domínguez M. A, Acevedo M. J de J. Mecanismos fisiopatogénicos de la pancreatitis aguda. Cir Gen [Internet]. 2019;25(2):95–102. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2003/cg032b.pdf>
13. Guidi M, Curvale C, Pasqua A, Jer Hwang H, Pires H, Basso S, et al. Actualización en el manejo inicial de la pancreatitis aguda. Lecturas Acta Gastroenterol Latinoam [Internet]. 2019;49(4):307–23. Available from:

<https://actagastro.org/actualizacion-en-el-manejo-inicial-de-la-pancreatitis-aguda/>

14. Barthel M. Manual MSD versión para profesionales. 2022 [citado 26 de octubre de 2023]. Pancreatitis aguda - Trastornos gastrointestinales. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-gastrointestinales/pancreatitis/pancreatitis-aguda>
15. Rodríguez-rojas DA, Noralis L, Benítez P, Duarte-linares Y. Análisis de los factores pronósticos en pacientes con pancreatitis aguda Analysis of prognostic factors in patients with acute pancreatitis. Rev Cien Villa Cl [Internet]. 2019; 23:94–104. Disponible en: <https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/2761/2375>
16. Velázquez B, Ruiz G, Orozco C, Díaz J, Jiménez L, Fernández D. Evaluación y análisis del índice de severidad tomográfico y clasificación de Atlanta 2012 en pancreatitis aguda severa. Julio [citado 26 de octubre de 2023];36(3). Disponible en: <https://doi.org/10.30944/20117582.834>
17. Alexandra J, Rodríguez O, Rubén V, Puga N. Pancreatitis aguda: una revisión sistemática. Dialnet [Internet]. 2023;4(3):1–12. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8908661>
18. Navarro S. Revisión histórica de algunos conocimientos sobre pancreatitis aguda. Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2018 [citado el 2 de noviembre de 2023];41(2):143.e1-143.e10. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-revision-historica-algunos-conocimientos-sobre-S0210570517302455>
19. Kirkegård J, Mortensen MR, Johannsen IR, Mortensen FV, Cronin-Fenton D. Valor predictivo positivo de los diagnósticos de pancreatitis aguda y crónica en el Registro Nacional Danés de Pacientes: un estudio
20. Harshit Kumar A, Singh Griwan M. A comparison of APACHE II, BISAP, Ranson's score and modified CTSI in predicting the severity of acute pancreatitis based on the 2012 revised Atlanta Classification. Gastroenterol

- Rep (Oxf) [Internet]. 2018 [citado el 27 de octubre de 2023];6(2):127–31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29780601/>
21. Jamanca Milian Hellen, Cano Cardenas Luis. Factores pronósticos de severidad en pancreatitis aguda en un Hospital Peruano. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2020 Ene [citado 2023 Oct 26] ; 20( 1 ): 14-19. 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)
22. García-Revilla Omar V., Correa-López Lucy E., Rubio-Ramos Richard I., Loo-Valverde Maria. Comparación de las escalas APACHE II Y BISAP en el pronóstico de pancreatitis aguda en un hospital del Perú. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2020 Oct [citado 2023 Oct 26] ; 20( 4 ): 574-580. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312020000400574&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000400574&lng=es). <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i4.2873>.
23. Cid S, Cervantes V. APACHE II Y BISAP: MORTALIDAD A 7 DÍAS EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA. [Internet]. Puebla; 2021. Available from: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/9f0d97ed-adc0-44eb-8858-28a9e2a9f4cc/content>
24. Angamarca Coello MF, Domínguez Villizhañay JD, Muñoz Palomeque DG, Vázquez López AL, Guartambel Cajamarca EB, Guapisaca Gaona JS. Eficacia de las escalas APACHE versus Balthazar para valorar la severidad en pancreatitis aguda. Tesla rev. cient. [Internet]. 31 de enero de 2023 [citado 26 de octubre de 2023];3(1):e130. Disponible en: <https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/article/view/130>
25. Diaz L.G, Novillo L.E. Comparación de Panc3 con Apache II como escalas predictoras de severidad en pancreatitis aguda en Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Hos Esp. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/download/542/262?inline=1#:~:text=La%20escala%20Panc3%20fue%20tan,fue%20%C3%BAtil%20para%20predecir%20severidad>.

26. Miguez M, Hector M, APACHE II. Predictores de gravedad en Pancreatitis aguda. [Internet] 2023 [citado octubre de 2023]. Disponible en: <https://meiga.info/escalas/apacheii.pdf>
27. Ortiz G, Esther L, Meneses R, Luis J. Predictores de mortalidad en pacientes críticamente enfermos: Correlación de la Escala APACHE II y APACHE IV [Internet]. Bvsalud.org. [citado el 27 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/994975/01.pdf>
28. Muñoz D, Medina R, Botache W, Arrieta R. Pancreatitis aguda: Puntos clave. Revisión argumentativa de la literatura. Rev Colomb Cir. [Internet]. 2023;38:339-51 [cited 2023 Oct 25]. (46-58) Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v38n2/2619-6107-rcci-38-02-339.pdf>
29. Díaz Castro I, Castillo Olivera J, Erazo Haro S, Matute Soliz M. Manejo de hidratación en pancreatitis aguda. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. [Internet]. 2020 [cited 2023 Oct 25]. (46-58) Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7596309.pdf>
30. Campillo Arregui A, Bolado Concejo F, León Brito H, Ubieto Capela V, Cebrian García A. Manejo de la analgesia en la pancreatitis aguda. Resultados de una encuesta nacional. Revista de Gastroenterología y Hepatología [Internet]. 2023 Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-avance-resumen-manejo-analgesia-pancreatitis-aguda-resultados-S0210570523003370?newsletter=true>
31. Muñoz-Anaya Everardo, López-Cossío Jorge A., Téllez-Ávila Félix. Pancreatitis aguda. Manejo endoscópico. Endoscopia [revista en la Internet]. 2020 Jun [citado 2023 Nov 02] ; 32( 2 ): 49-54. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-64832020000200049&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-64832020000200049&lng=es)
32. Iglesia D.L, Bastón R.I, Pancreatitis aguda. Medicina - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. [Internet]. 2020; 13 (9): 467-76. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541220301049>



**Doménica Sarahí Villavicencio Reyes** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350194429**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Validez de los criterios de severidad en pancreatitis aguda**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **15 de noviembre de 2023**

F: 

**Doménica Sarahí Villavicencio Reyes**

**C.I. 0350194429**