

Revista médica de Panamá

ARTICULO ORIGINAL

Características clínicas, demográficas y epidemiológicas de la pancreatitis aguda en dos hospitales de referencia en Ciudad de Panamá en el 2022.

[Clinical, Demographic, and Epidemiological Characteristics of Acute Pancreatitis at Two Referral Hospitals in Panama City in 2022]

Edwin Araúz ¹ , Fernando Pérez ²

1. Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá. 2. Hospital Santo Tomás. Panamá.

Palabras Claves

pancreatitis aguda; coledolitiasis;
epidemiología; Panamá

Keywords:

acute pancreatitis; cholelithiasis;
epidemiology; Panama

Correspondencia

Dr. Edwin Araúz
edwinarauz18@gmail.com

Dr. Fernando Pérez
fernando.perez.10@hotmail.com

Recibido

26 de abril de 2026

Aceptado

28 de junio de 2026

Uso y reproducción

© 2025. Artículo de acceso abierto.
Creative Common CC-BY 4.0

DOI <https://doi.org/10.48204/medica.v46n2.a9822>

Resumen

Introducción: la pancreatitis aguda (AP) constituye una de las emergencias gastrointestinales más frecuentes a nivel mundial. El objetivo de este estudio fue describir las características clínicas, demográficas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados con AP en dos hospitales de referencia en Panamá durante 2022.

Materiales y métodos: se incluyeron pacientes de 18 años o más, ingresados entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022 con diagnóstico de AP. Se recopilaron variables demográficas, etiología, gravedad, complicaciones, tratamiento y desenlaces, y el análisis estadístico se efectuó con Epi Info 7.2.

Resultados: se evaluaron 217 pacientes, de los cuales el 64% fueron mujeres, con edad media de 49 ± 18 años. La etiología predominante fue biliar (80%), seguida de la idiopática (4%). La mayoría de los casos fueron leves (76.5%), mientras que el 13.4% fueron moderadamente graves y el 10.1% graves. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente (28%). Las complicaciones locales ocurrieron en el 18%, principalmente pancreatitis necrotizante (7%), y las sistémicas en el 23%, destacando insuficiencia renal aguda y derrame pleural. La estancia hospitalaria media fue de 13 ± 12 días, con el 90% de los pacientes permaneciendo más de 7 días. De los 176 candidatos a colecistectomía, el 51% fue intervenido, mientras que el 33% no recibió cirugía. La mortalidad fue del 4%.

Conclusión: la AP en Panamá presenta predominio biliar, curso mayormente leve y mortalidad acorde con estándares internacionales. Las hospitalizaciones prolongadas, asociadas a retrasos en la colecistectomía, evidencian la necesidad de optimizar el manejo quirúrgico oportuno.

Abstract

Introduction: Acute pancreatitis (AP) is one of the most common gastrointestinal emergencies worldwide. The objective of this study was to describe the clinical, demographic, and epidemiological characteristics of patients hospitalized with AP at two referral hospitals in Panama

Características clínicas, demográficas y epidemiológicas de la pancreatitis aguda en dos hospitales de referencia en Ciudad de Panamá en el 2022, 2026.

Dr. Edwin Araúz, Dr. Fernando Pérez.

during 2022.

Materials and Methods: Patients aged 18 years or older who were admitted between January 1 and December 31, 2022, with a diagnosis of AP were included. Demographic variables, etiology, severity, complications, treatment, and outcomes were collected, and statistical analysis was performed using EpiInfo 7.2.

Results: A total of 217 patients were evaluated, of whom 64% were women, with a mean age of 49 ± 18 years. The predominant etiology was biliary (80%), followed by idiopathic (4%). Most cases were mild (76.5%), while 13.4% were moderately severe and 10.1% were severe. Hypertension was the most common comorbidity (28%). Local complications occurred in 18% of patients, primarily necrotizing pancreatitis (7%), and systemic complications in 23%, notably acute renal failure and pleural effusion. The mean hospital stay was 13 ± 12 days, with 90% of patients staying more than 7 days. Of the 176 candidates for cholecystectomy, 51% underwent surgery, while 33% did not receive surgery. Mortality was 4%.

Conclusion: Acute pancreatitis in Panama is predominantly biliary in origin, has a mostly mild course, and exhibits mortality rates consistent with international standards. Prolonged hospitalizations, associated with delays in cholecystectomy, highlight the need to optimize timely surgical management.

INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda (AP) es una causa importante de consulta por enfermedad gastrointestinal en los cuartos de urgencias a nivel mundial y es un motivo por el cual las personas son ingresadas a sala de hospitalización o unidad de cuidados intensivos, dependiendo de la severidad de la presentación [1]. Se define a la AP como el proceso inflamatorio de inicio abrupto en el páncreas el cual puede afectar múltiples órganos [2], caracterizado por la actividad desmedida de la tripsina en las células acinares pancreáticas cuando los mecanismos protectores intracelulares que previenen la activación del tripsinógeno son suprimidos provocando de esta manera su auto digestión enzimática [3].

La incidencia de esta entidad clínica varía entre 5 – 45 casos por cada 100 000 habitantes/año dependiendo de la región geográfica, sin embargo, es destacable que la misma ha ido en aumento a lo largo del tiempo debido a la alta prevalencia de diabetes y al aumento de las tasas de obesidad a nivel mundial [4]. La AP es una causa destacada de morbilidad y mortalidad que representa gastos significativos para la salud pública. En los Estados Unidos se registran anualmente más de 250 000 hospitalizaciones por esta causa, con una frecuencia mayor de hospitalización en personas de raza negra y en pacientes masculinos, para un tiempo promedio de hospitalización de 4 días. La mortalidad

global estimada ronda entre el 1% - 4%, donde el 50% de los decesos van a ocurrir en dentro de las 2 primeras semanas de hospitalización [5].

Las etiologías involucradas en los casos de AP pueden ser identificadas en un 75% – 85%. Los cálculos biliares y el consumo de alcohol son las dos causas más frecuentes de AP en el adulto. Otras causas comunes de AP son la hipertrigliceridemia, el uso de drogas o medicamentos, y post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP) [6-7].

Las características clínicas compatibles con un episodio de AP son la aparición de un dolor abdominal continuo de localización epigástrica o periumbilical el cual puede irradiarse hacia la espalda, exacerbarse con el movimiento, y aliviarse al reclinarse hacia adelante. El dolor abdominal está presente en el 90% de los casos y usualmente se encuentra asociado a sensación de distensión abdominal, anorexia, náuseas y vómitos [6,8].

Las guías de práctica clínica del Colegio Americano de Gastroenterología del año 2013 establecen los criterios diagnósticos para pancreatitis aguda. Se requieren 2 de los siguientes 3 criterios realizar el diagnóstico: dolor abdominal característico de pancreatitis, niveles de amilasa y/o lipasa séricos con elevación superior a 3 veces el límite de lo normal, hallazgos típicos de pancreatitis aguda por imagenología del abdomen [3].

La pancreatitis edematosa intersticial, y la pancreatitis necrotizante son los dos tipos de complicaciones locales en los que se subdivide la AP. La mayoría de los pacientes (80% – 90%) desarrollará una pancreatitis edematosa intersticial, caracterizada por un agrandamiento localizado o difuso del páncreas. Los cúmulos de líquido peri pancreático agudo y el pseudoquiste pancreático son las complicaciones que pueden ocurrir posterior a una pancreatitis edematosa intersticial. La pancreatitis necrotizante está presente en el 5% – 10% de los pacientes con AP. Esta se caracteriza por la presencia de necrosis que involucra el parénquima pancreático y el tejido peri pancreático. La evolución de una pancreatitis necrotizante es variable, el parénquima pancreático y el tejido peri pancreático puede permanecer sólido o licuarse, permanecer estéril o infectarse, y perdurar o resolver en un periodo de tiempo. El cúmulo necrótico agudo, y la necrosis pancreática amurallada son las complicaciones que pueden ocurrir en una pancreatitis necrotizante [9]. Las complicaciones sistémicas de la AP son el resultado de la producción local de

citoquinas inflamatorias, activación de otras enzimas pancreáticas como la elastasa y fosfolipasa A2, la liberación de radicales libres de oxígeno y la migración transendotelial de leucocitos como consecuencia de la activación del tripsinógeno en tripsina que promueve e intensifica la respuesta inflamatoria del parénquima pancreático. El resultado final de la activación de enzimas y liberación de mediadores inflamatorios en el páncreas es el daño a órganos adyacentes, que puede llevar al paciente a una falla orgánica múltiple [10-11].

La primera descripción de esta entidad fue realizada en Ámsterdam por el médico y morfólogo danés Nicholaes Tulpen el año 1652 [12]. A pesar de ser una patología relativamente común, luego de una búsqueda exhaustiva de la literatura científica en diversas bases de datos, en la actualidad en la República de Panamá no se cuenta con datos ni estadísticas sobre la epidemiología de esta enfermedad. El objetivo de este estudio es describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes ingresados con diagnóstico de AP en el año 2022 en Panamá.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio multicéntrico observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo en dos hospitales de tercer nivel de atención en ciudad de Panamá (Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Doctor Arnulfo Arias Madrid).

Los criterios de inclusión de la presente investigación fueron: edad mayor a 18 años, diagnóstico de ingreso hospitalario de AP, y hospitalización dentro del periodo comprendido entre el 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022. Aquellos expedientes de pacientes menores a 18 años, mujeres embarazadas, y los que presentaron documentación clínica incompleta fueron excluidos de este estudio.

Análisis estadístico

En esta investigación se incluyeron variables cuantitativas y categóricas. Las variables categóricas se presentan a manera de frecuencias y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se presentan como media $\pm$ desviación estándar. El sexo, la etiología de la AP, los antecedentes personales patológicos, los antecedentes personales no patológicos, la severidad de la AP, la realización de colecistectomía dentro de la hospitalización, la evolución clínica del paciente y la readmisión hospitalaria fueron las variables categóricas incluidas en este estudio. La edad del paciente y la duración de la hospitalización se incluyeron en las variables cualitativas. Para la recolección de los datos se utilizó un formato impreso

Características clínicas, demográficas y epidemiológicas de la pancreatitis aguda en dos hospitales de referencia en Ciudad de Panamá en el 2022, 2026.

Dr. Edwin Araúz, Dr. Fernando Pérez.

diseñado en Microsoft Excel y el análisis estadístico se llevó a cabo utilizando la versión 7.2 de Epi Info (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA).

Consideraciones éticas

La presente investigación contó con la aprobación del comité de bioética de ambas instituciones incluidas en el estudio (Comité Local de Investigación de la Caja de Seguro Social, Comité de Bioética de la

Investigación del Hospital Santo Tomás). No se incluyeron variables que permitieran la identificación de los pacientes en el instrumento de recolección de datos. Se cumplieron con los principios éticos promulgados en la declaración de Helsinki y con las normas legales y criterios éticos establecidos en el código de salud de la República de Panamá.

No se requirió la firma de consentimiento informado de los pacientes incluidos en esta investigación por su naturaleza retrospectiva.

RESULTADOS

Se revisaron un total de 284 historias clínicas de ambos hospitales de referencia, de las cuales se excluyeron 67 pacientes. No se encontraron 44 historias clínicas, 16 presentaban documentación incompleta, 5

pacientes firmaron alta voluntaria mediante el documento de relevo de responsabilidad y 2 pacientes estaban embarazadas

(Ver figura #1).

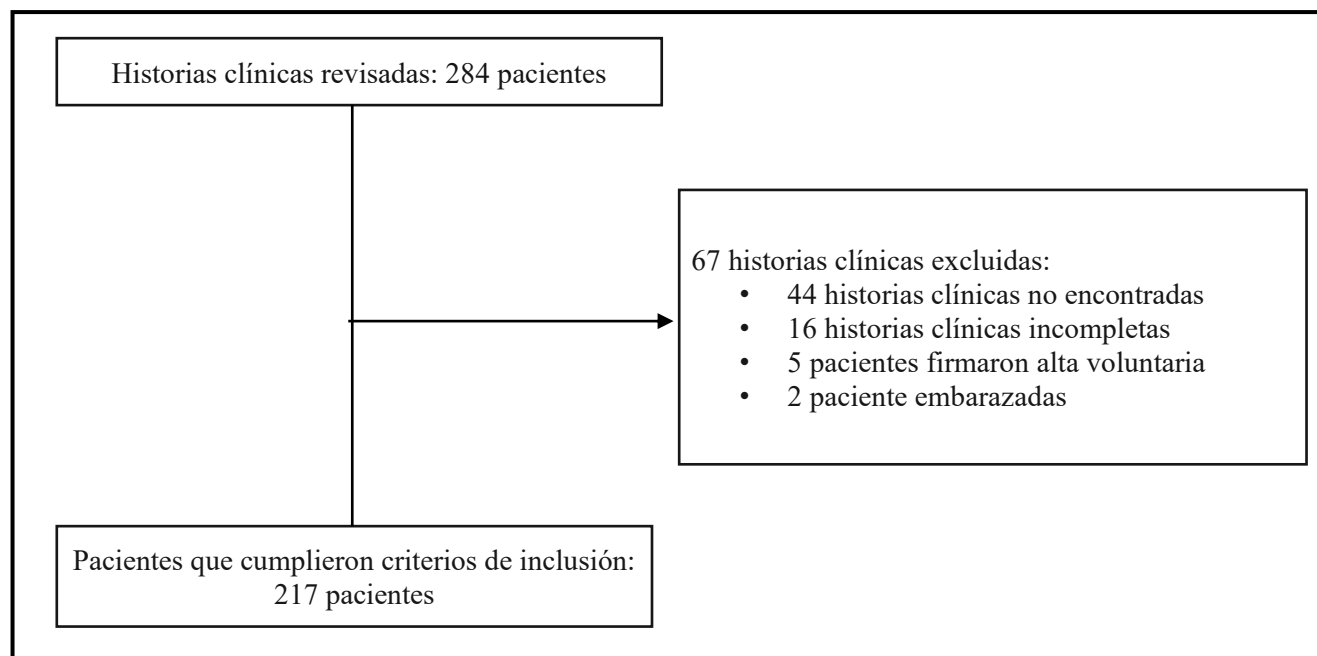


Figura #1. Selección de los pacientes del estudio.

Las características de base de los pacientes se incluyen en la tabla #1. En total, 217 pacientes que cumplían los criterios de inclusión fueron incorporados al estudio. En la muestra analizada, 139 pacientes (64%) correspondían al sexo femenino y 78 (36%)

al sexo masculino. En cuanto a la distribución por edad, la mayoría de los pacientes se encontraba entre los 40 y 80 años, con una media de 49 años y una desviación estándar de ± 18 .

La edad promedio en el sexo femenino fue

Características clínicas, demográficas y epidemiológicas de la pancreatitis aguda en dos hospitales de referencia en Ciudad de Panamá en el 2022, 2026.

Dr. Edwin Araúz, Dr. Fernando Pérez.

de 47 años, mientras que en el masculino fue de 49 años. Respecto a la etiología de los casos de AP, 174 casos (80%) fueron de etiología biliar, mientras que 43 casos (20%) eran de etiología no biliar.

En 105 pacientes (40%) no se encontraron antecedentes médicos conocidos. La

comorbilidad más frecuente fue hipertensión arterial en 74 pacientes (28%). En 170 pacientes (73%) no se encontró antecedente de consumo de sustancias nocivas, de estas la más reportada fue el consumo de alcohol en 36 personas (15.5%).

Características	Población (n = 217)
Sexo, n (%)	
Masculino	78 (35.94%)
Femenino	139 (64.06%)
Edad, años	49.5 ± 17.8
Etiología, n (%)	
Biliar	174 (80.18%)
Alcohólica	12 (5.53%)
Idiopática	9 (4.14%)
Hipertrigliceridemia	7 (3.23%)
Cetoacidosis diabética	3 (1.38%)
Post-CPRE	2 (0.92%)
Inducida por medicamentos	2 (0.91%)
Otras causas	8 (3.68%)
Comorbilidades médicas previas, n (%)	265 (100%)
Hipertensión arterial	74 (27.92%)
Diabetes Mellitus	32 (12.08%)
Hipotiroidismo	11 (4.15%)
Obesidad mórbida	8 (3.02%)
Enfermedad cardíaca isquémica	7 (2.64%)
Enfermedad renal crónica	4 (1.51%)
Asma	4 (1.51%)
Lupus eritematoso sistémico	3 (1.13%)
Enfermedad cerebrovascular isquémica	3 (1.13%)
Sin comorbilidades	105 (39.62%)
Otras comorbilidades	14 (5.28%)
Antecedentes personales no patológicos, n (%)	232 (100%)
Alcohol	36 (15.51%)
Tabaquismo	18 (7.76%)
Uso de marihuana	4 (1.73%)
Uso de cocaína	4 (1.73%)
Sin antecedentes personales no patológicos	170 (73.27%)
Gravedad de la pancreatitis aguda, n (%)	
Leve	166 (76.50%)
Moderadamente grave	29 (13.36%)
Grave	22 (10.14%)
Duración de la hospitalización, días	13.2 ± 12.2
Colecistectomía durante la hospitalización, n (%)	176 (100%)
Sí	90 (51.14%)
No	86 (48.86%)
Curso clínico del paciente, n (%)	

Características clínicas, demográficas y epidemiológicas de la pancreatitis aguda en dos hospitales de referencia en Ciudad de Panamá en el 2022, 2026.

Dr. Edwin Araúz, Dr. Fernando Pérez.

Alta médica	208 (95.85%)
Muerte	9 (4.15%)
Reingreso hospitalario, n (%)	
No	203 (93.55%)
Dentro de los primeros 30 días después del alta	7 (3.23%)
Entre 31 y 90 días después del alta	7 (3.23%)

Tabla #1. Característica de base de los pacientes.

CPRE = Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica

Fuente: Historias clínicas de los expedientes médicos del Hospital Santo Tomás y del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid.

En cuanto a la gravedad de la AP, 166 casos (76.5%) fueron leves, 29 casos (13.4%) moderadamente graves y 22 casos (10.1%) graves. Con relación al tiempo de hospitalización, 195 pacientes (90%) permanecieron ingresados por más de una semana. La estancia hospitalaria media fue de 13 días (± 12). En 164 casos (58%) no se presentaron complicaciones locales ni sistémicas. Las complicaciones sistémicas

ocurrieron en 64 casos (23%), siendo las más frecuentes la insuficiencia renal aguda y el derrame pleural. Las complicaciones locales se registraron en 51 pacientes (18%), de las cuales 21 casos (7%) correspondieron a pancreatitis necrotizante (Ver tabla #2). El alta hospitalaria fue dada en 207 casos (96%), mientras que 9 pacientes (4%) fallecieron durante la hospitalización.

Complicación	Frecuencia	%
Total	282	100
Sin complicaciones locales o sistémicas, n (%)	164	58.16%
Complicaciones locales, n (%)	51	18.09%
Pancreatitis necrosante	20	7.09%
Colección necrótica aguda	10	3.55%
Colección peripancreática aguda	13	4.61%
Necrosis encapsulada	6	2.13%
Pseudoquiste pancreático	2	0.71%
Complicaciones sistémicas, n (%)	64	22.69%
Insuficiencia renal aguda	25	8.86%
Síndrome de dificultad respiratoria aguda	9	3.19%
Shock distributivo	8	2.84%
Fallo multiorgánico	11	3.90%
Insuficiencia hepática aguda	4	1.42%
Derrame pleural	4	1.42%
Íleo paralítico	3	1.06%
Otras complicaciones, n (%)	3	1.06%
Trombosis de la vena porta	2	0.71%
Trombosis de la vena esplénica	1	0.35%

Tabla #2. Complicaciones locales y sistémicas de los pacientes con Pancreatitis Aguda.

Fuente: Historias clínicas de los expedientes médicos del Hospital Santo Tomás y de complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid.

De los 176 pacientes con AP de etiología biliar elegibles para colecistectomía, 90 pacientes (51%) fueron intervenidos quirúrgicamente durante la hospitalización. Solo 10 pacientes fueron operados luego del alta, en un promedio de 9.5 días. Además, episodio de AP.

30 pacientes (33%) no fueron sometidos a intervención quirúrgica con que cumplían criterios para la misma. Finalmente, 204 pacientes (93%) no requirieron reingreso hospitalario por un nuevo

DISCUSIÓN

Este estudio observacional descriptivo, transversal, retrospectivo y multicéntrico tiene como objetivo describir las características clínicas de los pacientes hospitalizados con AP en los dos centros de referencia más grandes de la República de Panamá: el Complejo Hospitalario Metropolitano Doctor Arnulfo Arias Madrid y el Hospital Santo Tomás. En nuestro estudio hubo una mayor población pacientes mujeres, lo cual es consistente con la literatura latinoamericana en donde hay una mayor prevalencia femenina [13,14], mientras que en países desarrollados europeos y en Australia hay una distribución similar en ambos sexos [13].

Nuestro estudio demostró un 80% casos de AP asociados a la etiología biliar, lo cual es consistente con la literatura mundial [13,14]. Las poblaciones de Japón e India tienen una mayor prevalencia de etiología alcohólica, en relación con una incidencia mayor del sexo masculino [15,16], y nuestro estudio presentó un 5.5% casos de etiología alcohólica, siendo todos varones. Con respecto a la AP sin etiología definida, nuestro estudio presentó 4%. Las metas en el hallazgo de la etiología de la AP, definida por estudios y guías, es que menos de 10% de los casos reportados sean categorizados como criptogénicos [13]. En Japón y Australia se encuentran hasta un 22% de los casos de AP sin etiología definida [15,16].

En este estudio la comorbilidad más común encontrada fue la hipertensión arterial en un 28% (n=72) de los casos. Se presentó Diabetes Mellitus 2 en un 12% (n=32) de los pacientes. El 60% (n=212) de los pacientes

tenían una o más comorbilidades. Basukala et al reportaron en Nepal la hipertensión arterial como principal comorbilidad de la PA en un 43% [17]. Esto no es diferente a lo encontrado en otras poblaciones latinoamericanas donde esta patología continúa siendo la mayor comorbilidad [1,2]. En el estudio de Nesvaderami et al, hasta un 67% de los pacientes presentaron múltiples comorbilidades [15]. El principal antecedente no patológico fue el consumo regular de alcohol en 15.5% (n=36) de los pacientes, y se registró un 5.5% (n=12) de casos de pancreatitis alcohólica. Roberts et al reportan un aumento de casos de AP alcohólica en un 48% en las vísperas de Navidad y Año Nuevo [18]. En este estudio el 76.5% (n=166) de los casos son de severidad leve, lo cual es consistente con la literatura global [14-17]. En el estudio multicéntrico de Matta et al, la población de India presentaba mayor cantidad de casos de AP moderadamente severos y severos [13].

Con respecto a las complicaciones de la enfermedad, dividiéndolas en locales y sistémicas, se presentaron complicaciones locales en un 18% (n=51). La colección necrótica aguda fue la más común, lo cual es similar a reportes a nivel mundial [13,14]. Las complicaciones sistémicas de nuestro estudio se presentaron en un 23% (n=64), siendo la lesión renal aguda y la efusión pleural las más comunes. En la literatura, la complicación sistémica mayormente reportada es la efusión pleural [13].

Singh et al definen hospitalización prolongada como una hospitalización que dura más de 7 días, con relación a factores como la edad, comorbilidades, obesidad, uso crónico de alcohol y la espera de

colecistectomía [19]. En nuestro estudio el 90% (n=195) de los pacientes presentaron hospitalización prolongada, con un promedio de 13 días.

Otros estudios reportan hospitalizaciones prolongadas, con un promedio de 9 a 11 días de hospitalización [13,14,15,20,21]. Sin embargo, en países desarrollados como Estados Unidos y Australia, el promedio de hospitalización de los casos de AP era de 4 días [13,15].

En nuestro estudio, el 80% (n=174) de los pacientes con etiología biliar tenían indicación de colecistectomía durante la hospitalización, sin embargo, solo se operaron 51% (n=90) de los casos. Ocampo et al en Argentina reportan que el 54% de los pacientes con AP biliar leve se operaron durante la hospitalización en un promedio de 11 días [22]. En general las colecistectomías durante la hospitalización son extremadamente bajas a nivel mundial, reportándose en Italia un 30%, Estados Unidos un 43% e Inglaterra un 33% [23-25].

El 4% (n=9) de la totalidad de los pacientes fallecieron de AP el 2022. Esto es aceptable y consistente con la literatura mundial, en donde la mortalidad por AP debe ser menor al 10%. Matta et al reporta en su estudio multicéntrico en todos sus países una mortalidad menor a esta cifra [13]. Puerto et al reportan en Colombia una mortalidad elevada de 8.5%, pero aun cumpliendo las recomendaciones globales [14].

Se presentan varias limitaciones inherentes al diseño observacional retrospectivo, como un posible sesgo de selección, al incluir pacientes hospitalizados en dos hospitales de referencia, lo que podría limitar la representatividad de los casos de AP en el país.

El uso de historias clínicas como fuente de información lo hace susceptible a sesgo de información por registros incompletos y variabilidad en la documentación clínica. Finalmente, al circunscribirse al año 2022 y a dos centros hospitalarios, la validez externa de los resultados es limitada

CONCLUSIÓN

En Panamá, la litiasis biliar es la principal etiología causal de AP, con un curso clínico leve en la mayoría de los casos y una mortalidad en línea con el comportamiento de esta entidad a nivel mundial.

La hospitalización prolongada en nuestros pacientes se encontró asociada principalmente a retrasos en la realización oportuna de las colecistectomías, lo que resalta la necesidad de implementar en el sistema público de salud de protocolos de atención nacional que se enfoquen en la intervención quirúrgica temprana que

permita reducir los costos y estancia hospitalaria.

Los hallazgos encontrados en este estudio multicéntrico son consistentes con lo reportado en otros estudios de la región, lo cual resalta la importancia de la realización de esta primera descripción epidemiológica en Panamá al no haber publicaciones previas al respecto.

Este aporte científico ofrece información valiosa para optimizar el manejo clínico y orientar el desarrollo de políticas de salud.

BIBLIOGRAFÍA

[1]. Johnson C, Besselink M, Carter R. Acute pancreatitis. *BMJ*. 2014;349:g4859. doi:10.1136/bmj.g4859.

[2]. Peery AF, Crockett SD, Barritt AS, et al. Burden of gastrointestinal, liver, and pancreatic diseases in the United States. *Gastroenterology*. 2015;149:1731–1741. doi:10.1053/j.gastro.2015.08.045.

- [3]. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, et al. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2013;108:1400–1416. doi:10.1038/ajg.2013.218.
- [4]. Xiao AY, Tan ML, Wu LM, et al. Global incidence and mortality of pancreatic diseases: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression of population-based cohort studies. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2016;1:45–55.
- [5]. Crockett SD, Wani S, Gardner TB, et al. American Gastroenterological Association Institute guideline on initial management of acute pancreatitis. *Gastroenterology*. 2018;154:1096–1101. doi:10.1053/j.gastro.2018.01.032.
- [6]. Quinlan J. Acute pancreatitis. *Am Fam Physician*. 2014;90:632–639.
- [7]. Leung PS. Overview of the pancreas. In: Leung PS, editor. *Advances in experimental medicine and biology*. New York: Springer; 2010. p. 3–12.
- [8]. Goodchild G, Chouhan M, Johnson G. Practical guide to the management of acute pancreatitis. *Frontline Gastroenterol*. 2019;10:292–299. doi:10.1136/flgastro-2018-101102.
- [9]. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al. Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 2013;62:102–111. doi:10.1136/gutjnl-2012-302779.
- [10]. Lankisch PG, Apte M, Banks PA. Acute pancreatitis. *Lancet*. 2015;386:85–96. doi:10.1016/S0140-6736(14)60649-8.
- [11]. Frossard JL, Steer ML, Pastor CM. Acute pancreatitis. *Lancet*. 2008;371:143–152. doi:10.1016/S0140-6736(08)60107-5.
- [12]. Chatila AT, Bilal M, Guturu P. Evaluation and management of acute pancreatitis. *World J Clin Cases*. 2019;7:1006–1020. doi:10.12998/wjcc.v7.i9.1006.
- [13]. Matta B, Gougol A, Gao X, et al. Worldwide variations in demographics, management, and outcomes of acute pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020;18:1567–1575. doi:10.1016/j.cgh.2019.11.017.
- [14]. Puerto Horta LJ. Manejo y desenlaces de la pancreatitis aguda en un hospital de cuarto nivel (Huila, Colombia), 3 años de experiencia. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2019;34:10–16. doi:10.22516/25007440.243.
- [15]. Nesvaderani M, Eslick GD, Vagg D, et al. Epidemiology, aetiology and outcomes of acute pancreatitis: a retrospective cohort study. *Int J Surg*. 2015;23:68–74. doi:10.1016/j.ijsu.2015.07.701.
- [16]. Hamada S, Masamune A, Kikuta K, et al. Nationwide epidemiological survey of acute pancreatitis in Japan. *Pancreas*. 2014;43:1244–1248. doi:10.1097/MPA.0000000000000200.
- [17]. Basukala S, Pathak BD, Dawadi P, et al. Acute pancreatitis among patients visiting the Department of Surgery in a tertiary care centre: a descriptive cross-sectional study. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2023;61:106–110. doi:10.31729/jnma.8014.
- [18]. Roberts SE, Akbari A, Thorne K, et al. The incidence of acute pancreatitis: impact of social deprivation, alcohol consumption, seasonal and demographic factors. *Aliment Pharmacol Ther*. 2013;38:539–548. doi:10.1111/apt.12408.
- [19]. Singh H, Gougol A, Mounzer R, et al. Which patients with mild acute pancreatitis require prolonged hospitalization? *Clin Transl Gastroenterol*. 2017;8:e129. doi:10.1038/ctg.2017.55.
- [20]. Reid GP, Williams EW, Francis DK, et al. Acute pancreatitis: a 7-year

-
- retrospective cohort study of the epidemiology, aetiology and outcome from a tertiary hospital in Jamaica. *Ann Med Surg (Lond)*. 2017;20:103–108. doi:10.1016/j.amsu.2017.07.014.
- [21]. Karim T, Jain A, Kumar V, et al. Clinical and severity profile of acute pancreatitis in a hospital for low socioeconomic strata. *Indian J Endocrinol Metab*. 2020;24:416–421. doi:10.4103/ijem.IJEM_447_20.
- [22]. Ocampo C, Kohan G, Leiro F, et al. Diagnosis and treatment of acute pancreatitis in Argentina: results of a prospective study in 23 centers. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2015;45:295–302.
- [23]. Cavallini G, Frulloni L, Bassi C, et al. Prospective multicentre survey on acute pancreatitis in Italy (ProInf-AISP): results on 1,005 patients. *Dig Liver Dis*. 2004;36:205–211. doi:10.1016/j.dld.2003.10.017.
- [24]. Shaka H, Augustine T, Handrean S, et al. Same-admission cholecystectomy reduces 30-day readmission rates among patients with acute biliary pancreatitis: analysis of the National Readmissions Database. *Am J Gastroenterol*. 2018;113:S16. doi:10.14309/00000434-201810001-00016.
- [25]. Toh S, Phillips S. A prospective audit against national standards of the presentation and management of acute pancreatitis in the South of England. *Gut*. 2000;46:239–243. doi:10.1136/gut.46.2.239.