Descargado el: 7-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización clínico- quirúrgica de pacientes con pancreatitis aguda. Cienfuegos, 2018-2020

Clinical-surgical characterization of patients with acute pancreatitis. Cienfuegos, 2018- 2020

Jorge Luis Estepa Ramos[1] Tahiluma Santana Pedraza[1] Jorge Luis Estepa Pérez[1] Yudis Acea Paredes[1] Roberto Pérez García[1]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Estepa-Ramos J, Santana-Pedraza T, Estepa-Pérez J, Acea-Paredes Y, Pérez-García R. Caracterización clínico-quirúrgica de pacientes con pancreatitis aguda. Cienfuegos, 2018-2020. **Medisur** [revista en Internet]. 2021 [citado 2026 Nov 7]; 19(2):[aprox. 14 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5012

Resumen

Fundamento: la pancreatitis aguda es una entidad nosológica grave con una alta morbimortalidad. Requiere de la actualización sistemática en cuanto a aspectos clínicos y terapéuticos para un manejo adecuado.
Objetivo: determinar las características clínico quirúrgicas de pacientes con pancreatitis aguda.
Métodos: investigación de serie de casos sobre pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda, desarrollada en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, desde junio de 2018 hasta mayo de 2020. Se analizaron las variables edad, sexo, hábitos tóxicos, comorbilidades, manifestaciones clínicas, variables analíticas (amilasa sérica), hallazgos ultrasonográficos, resultados tomográficos según criterios de Balthazar; índice de severidad, determinado por tomografía axial computarizada; clasificación según la gravedad, lugar de ingreso, estadía hospitalaria, tipo de tratamiento, evolución y complicaciones.
Resultados: predominaron los pacientes de 60 años y más, masculinos; el consumo de alcohol y la comorbilidad no asociada a pancreatitis aguda, el dolor abdominal y los vómitos fueron las variables clínicas más observadas. En la mayoría de los pacientes la amilasa sérica resultó patológica; prevaleció la litiasis biliar como hallazgo ultrasonográfico. La mayoría de los pacientes presentó una pancreatitis leve. El tratamiento médico fue el más indicado, la colecistectomía el procedimiento quirúrgico más empleado. La mayoría de los pacientes evolucionó de manera satisfactoria.
Conclusiones: la pancreatitis aguda grave es una enfermedad de alta prevalencia. Debe clasificarse tempranamente con escalas de gravedad, para establecer el manejo adecuado que permita un tratamiento integral, desde el soporte avanzado en unidad de cuidado intensivo hasta el tratamiento nutricional y quirúrgico.

Palabras clave: pancreatitis, diagnóstico, mortalidad, manejo de la enfermedad

Abstract

Background: acute pancreatitis is a serious nosological entity with high morbidity and mortality. It requires systematic updating in terms of clinical and therapeutic aspects for proper management.
Objective: to determine the clinical-surgical characteristics of patients with acute pancreatitis.
Methods: case series research on patients admitted with a diagnosis of acute pancreatitis at the Dr. Gustavo Aldereguía Lima University General Hospital, from June the 1st, 2018 to May the 31st, 2020. Age, sex were analyzed , toxic habits, comorbidities, clinical manifestations, laboratory variables (serum amylase), ultrasonographic findings, tomographic results according to Balthazar criteria, severity index determined by computerized axial tomography, classification according to severity, place of admission, hospital stay, type of treatment , evolution and complications.
Results: male patients aged 60 years old and over predominated; alcohol consumption and comorbidity not associated with acute pancreatitis, abdominal pain and vomiting were the most observed clinical variables. In most patients, serum amylase was pathological; Gallstones prevailed as an ultrasound finding; most of the patients presented mild pancreatitis. Medical treatment was the most indicated, cholecystectomy the most used surgical procedure. Most of the patients evolved satisfactorily.
Conclusions: severe acute pancreatitis is a highly prevalent disease. It should be classified early with severity scales to establish adequate management that allows comprehensive treatment, from advanced support in the intensive care unit to nutritional and surgical treatment.

Key words: pancreatitis, diagnosis, mortality, disease management

Aprobado: 2021-03-08 11:21:07

Correspondencia: Jorge Luis Estepa Ramos. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. Cuba. jorge.estepa@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda, como parte del abdomen agudo, es una entidad nosológica grave con una alta morbimortalidad que ha conllevado a múltiples análisis y controversias a nivel mundial. El abdomen agudo constituye una de las urgencias médicas más comunes dentro de las afecciones quirúrgicas, sus causas, así como los órganos involucrados en estos procesos, son muy numerosas y, por lo general, complejizan la evolución clínica, el diagnóstico y la terapéutica que se puede seguir en el paciente.[1]

Dentro de la cirugía de urgencia, el abdomen agudo reviste una extraordinaria importancia debido a la frecuencia de su presentación, a lo variado de sus entidades nosológicas y a lo abigarrado que a veces se presentan los cuadros, ya sea por la edad de los pacientes o por el tiempo de evolución.[1]

El concepto de abdomen agudo es introducido inicialmente por el cirujano John B. Deaver (1855-1931) hacia finales del siglo XIX como cualquier afección aguda de la cavidad abdominal que necesita tratamiento urgente, en ocasiones médico, pero en la mayoría de veces quirúrgico y que compromete la vida del paciente. Dicha terminología ha permitido agrupar una serie de entidades nosológicas de gran importancia en la práctica clínica, y más aún, en el ámbito quirúrgico.[1]

El páncreas es un órgano situado en la parte superior del abdomen, por detrás del estómago y los intestinos, en la porción retroperitoneal de la cavidad abdominal. El conducto del páncreas desemboca en la segunda porción del duodeno junto con el conducto biliar (colédoco), que trae la bilis del hígado y la vesícula. El páncreas participa en la absorción de los alimentos produciendo un líquido que contiene enzimas que los digieren. También controla los niveles de glucosa en la sangre mediante la producción de insulina. La primera descripción del páncreas se atribuye a Herófilos.[1]

En la antigüedad las enfermedades inflamatorias del páncreas eran llamadas “cirrosis” término preconizado por Galeno, pero la importancia del páncreas como órgano intraabdominal y la gravedad de sus alteraciones inflamatorias no son reconocidas hasta que se describe su función como parte del aparato digestivo hacia el siglo XIX.[2]

La pancreatitis aguda es descrita inicialmente en 1889 por Reginald Heber Fitz, notable patólogo de la Universidad de Harvard, en estudios de autopsia, mediante los cuales aporta valiosas observaciones sobre la historia natural y la evolución clínica de la enfermedad. Fitz expuso los signos clásicos, la descripción anatómica y patológica, sugiriendo la intervención quirúrgica temprana como inefectiva y muy peligrosa.[2,3,4,5]

A comienzos del siglo XX, Sir Berkely Moyniham describió la pancreatitis aguda como “la más temible de todas las calamidades intraabdominales, que ocurren en relación con las vísceras abdominales. Su rápida evolución, agonía ilimitable y elevada mortalidad hacen de ella la más terrible de las catástrofes”. Él estableció la práctica de una intervención quirúrgica inmediata para remover los productos tóxicos que se acumulan en la cavidad peritoneal, modalidad terapéutica que fue adoptada por la mayoría de los centros hospitalarios y que permaneció como el tratamiento estándar durante por lo menos 20 años.[6]

La pancreatitis aguda se define como la reacción inflamatoria aguda del páncreas, que asienta sobre una glándula anteriormente sana y provoca su autodigestión, su incidencia oscila entre la cuarta y sexta década de la vida, y su mortalidad entre un 30-50 %. La evolución de la enfermedad depende de la extensión de la necrosis pancreática y extrapancreática, del estado físico del enfermo y del tratamiento intensivo y precoz. Cursa con complicaciones locales y sistémicas que condicionan marcada morbimortalidad, existiendo controversia en puntos importantes del manejo médico y quirúrgico.[2,3,4,5]

Su presentación clínica es muy variable y en algunos casos tiene una morbimortalidad importante. Requiere de un diagnóstico precoz y un manejo oportuno para evitar complicaciones y muertes.[2]

Aproximadamente el 75-80 % de los episodios de pancreatitis aguda son leves y evolucionan favorablemente con la única ayuda de medidas de soporte general. La pancreatitis aguda grave está asociada a una mortalidad que oscila entre 10 y 30 % en centros hospitalarios especializados; además que representa el 20 % de los diagnósticos de pancreatitis. La mortalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente oscila entre el 20 y el 80 %.[7]

La incidencia de la pancreatitis aguda parece haberse incrementado notablemente en los últimos años y muestra amplias variaciones de unos países a otros e incluso dentro de una misma nación, según el área considerada.[7]

La pancreatitis mostró una incidencia considerable en un hospital general, entre 15 y 33 casos por cada 100 000 habitantes. Motiva el 0,1 al 1,5 % de todos los ingresos hospitalarios con un costo de 4 a 6 billones de dólares anuales a nivel mundial. En Inglaterra es de 5,4 por 100 000 personas al año y en Estados Unidos es de 79,8 por cada 100 000 sujetos y como consecuencia surgen 185 000 casos nuevos de pancreatitis aguda aunque otras series estiman una incidencia anual de 300 000 casos.[5,7,8]

Los estudios hechos en Cuba reflejan cifras entre 0,12 y 1,8 % del total de ingresos en su incidencia. La mayoría de las pancreatitis se producen en edades entre 40 y 75 años, siendo muy infrecuente en el niño. El sexo es variable en función de la causa, donde las de etiología biliar son más frecuentes en el sexo femenino y las alcohólicas en el masculino.[5,8]

La pancreatitis aguda constituye la 11na causa de muerte por enfermedades digestivas y la 5ta causa de mortalidad de origen no maligno. La mortalidad oscila desde un 1 % en los casos de pancreatitis leve hasta cifras cercanas a un 10 a 30 % en los casos de cuadros necróticos, hemorrágicos e infestados (pancreatitis grave) con una distribución bimodal ya sea en las primeras dos semanas, cuando el síndrome de disfunción multiorgánica es el resultado de una intensa y progresiva cascada inflamatoria y el período tardío en que la mortalidad a menudo se debe a las complicaciones septicémicas. La mortalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente oscila entre el 20 y el 80 %.[8]

La incidencia de la pancreatitis aguda y la mortalidad por esta causa parece haberse incrementado notablemente en los últimos 20 años en los países desarrollados donde las comunidades alcanzan mayor longevidad, se introducen mejores medios diagnósticos y aumenta la población obesa.[8]

Puede ser causada por distintas etiologías, la biliar y alcohólica son las más frecuentes siendo la primera de mayor incidencia en América del Sur (Argentina, Chile, Paraguay), algunas áreas de EEUU y países Europeos mientras que la segunda se presenta especialmente en países Escandinavos y también EEUU y Brasil.[8]

Es una entidad con un amplio espectro de severidad y complicaciones; sin embargo muchas veces las estadísticas no reflejan lo que ocurre en la realidad ya que pasan inadvertidas para el médico, de allí la necesidad de identificar precozmente a los pacientes con esta afección que pueden beneficiase con el tratamiento lo más temprano posible.[7,8,9]

En la práctica médica sistemática esta entidad ha demostrado que puede presentar dificultades en el flujo diagnóstico-terapéutico, con retraso en el diagnóstico, así como demora en el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la decisión de la intervención quirúrgica oportuna y/o el tratamiento médico/intensivo. Por tales razones se realizó esta investigación con el objetivo de determinar las características clínico quirúrgicas de pacientes con pancreatitis aguda.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de serie de casos, sobre pacientes que fueron ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda, en el Servicio de Cirugía General del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, en el período comprendido del primero de junio de 2018 al treinta y uno de mayo de 2020.

Se incluyeron todos los pacientes que fueron ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda, incluyendo los que fueron intervenidos quirúrgicamente, como una cirugía mayor (según clasificación de Altemier). La información se obtuvo del expediente clínico y un modelo recolector de datos, donde se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, hábitos tóxicos, comorbilidades, manifestaciones clínicas, variables analíticas (amilasa sérica), hallazgos ultrasonográficos, resultados tomográficos según criterios de Balthazar, índice de severidad determinado por tomografía axial computarizada, clasificación según la gravedad, lugar de ingreso, estadía hospitalaria, tipo de tratamiento, evolución y complicaciones.

Los datos que obtenidos se procesaron mediante el programa estadístico SPSS versión 21 y los resultados se presentan en tablas mediante números absolutos y porcentaje.

La investigación fue aprobada por el Consejo científico de la institución.

RESULTADOS

Del total de 98 pacientes predominó el grupo de 60 años y más con 36(36,7%), fundamentalmente del sexo masculino con 19 (34,5%), seguido del de 50 a 59 años (25,5%). Según el sexo hubo un predominio del masculino representado por el 56,1 %. Solo se reportó un caso con menos de 20 años. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de pacientes ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda, según grupos de edades y sexo. Años: 2018-2020

Grupos de edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menores de 20 años	0	0	1	2,3	1	1,0
21 - 29 años	5	9.1	5	11,6	10	10,2
30 - 39 años	5	9,1	5	11,6	10	10,2
40 - 49 años	10	18,1	6	13,9	16	16,3
50 - 59 años	16	29,1	9	20,9	25	25,5
60 años y más	19	34,5	17	39,5	36	36,7
Total	**55**	**56,1**	**43**	**43,9**	**98**	**100**

El hábito tóxico más frecuentemente declarado fue el consumo de alcohol, presente en 45 pacientes (45,9%), seguido de los pacientes sin hábito tóxico, con 38 (38,8%). (Tabla 2).

Tabla 2. Hábitos tóxicos presente en los pacientes ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda en Cirugía General. Años: 2018-2020

Hábitos tóxicos	No.	%
Alcohol	45	45,9
Tabaco	13	13,3
Medicamentos	16	16,3
No hábito tóxico	38	38,8

En el período de la investigación, 49 pacientes (50,0 %) de los ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda presentaban comorbilidad no asociada a la enfermedad. La hipertensión arterial fue la no asociada más frecuentemente observada. Entre los enfermos con afección asociada a la entidad se encontraron 34 casos (34,7 %), la litiasis biliar fue el principal factor etiológico, seguido por obesidad e hiperlipidemias. (Tabla 3).

Tabla 3. Comorbilidades presentes en los pacientes ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda en el Servicio Cirugía General. Años: 2018-2020

Comorbilidad	No.	%
Asociada a pancreatitis aguda	34	34,7
No asociada a pancreatitis aguda	49	50,0
Sin comorbilidad	15	15,3

El dolor abdominal y los vómitos como variables clínicas estuvieron presentes en la mayoría de los pacientes estudiados con un porcentaje individual de 99,0 %, en 97 pacientes y 81,6 % en otros 80, respectivamente. Los signos evidentes fueron la distensión abdominal en 32 (32,7 %) y el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en 30 pacientes para un (30,6 %). (Tabla 4).

Tabla 4. Síntomas y signos presentes en los pacientes con pancreatitis aguda en el Servicio Cirugía General. Año: 2018-2020

Variables clínicas (síntomas y signos)	No.	%
Dolor abdominal	97	99,0
Vómitos	80	81,6
Fiebre	17	17,3
Masa palpable en abdomen	4	4,0
Reacción peritoneal	18	18,4
Distensión abdominal	32	32,7
Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica	30	30,6
Ictericia	6	6,1
Otra	9	9,2

En el período estudiado se realizó, en el momento del ingreso, amilasa sérica a 88 pacientes, en 60 de ellos se encontró triplicado su valor para un 61,2 %. El valor elevado se encontró en 15 (15,3 %) y en solo 10 pacientes no se realizó el estudio por la falta de disponibilidad en el centro. (Tabla 5).

Tabla 5. Variable analítica (amilasa sérica) realizada a los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda al momento del ingreso en el Servicio de Cirugía General. Años: 2018-2020

Variable analítica (amilasa sérica)	No.	%
Normal (hasta 120 U/I)	13	13,3
Elevada (mayor de 120 U/I)	15	15,3
Patológica (triplica su valor)	60	61,2
No se realizó	10	10,2
Total	**98**	**100**

A todos los pacientes ingresados con diagnóstico de pancreatitis aguda se le realizó la ecografía abdominal en el momento del ingreso, siendo el hallazgo más relevante la litiasis biliar en 42 enfermos para un 42,9 %, seguido por un aumento del volumen del páncreas en 19 que representa el 19,7 %. En 18 pacientes (18,4 %), no se presentaron alteraciones. (Tabla 6).

Tabla 6. Hallazgos ultrasonográficos obtenidos en los pacientes con el diagnóstico de pancreatitis aguda al momento del ingreso en el Servicio de Cirugía General. Años: 2018-2020

Hallazgos ultrasonográficos	No.	%
Páncreas no visible	16	16,3
Aumento de volumen del páncreas	19	19,7
Calcificaciones pancreáticas	1	1,0
Litiasis biliar	42	42,9
Otros	12	12,2
Sin alteraciones	18	18,4

Del total de los pacientes ingresados a solo 27 pacientes (27,6 %) se le realizó tomografía computarizada permitiendo el cálculo del índice de severidad. En 16 pacientes dicho score correspondió a una necrosis equivalente a menos de un 30 %, para un 16,3 %. En 71 pacientes se difirió el estudio en correspondencia con la mayoría de casos leves valorados. (Tabla 7).

Tabla 7. Índice de severidad determinado por tomografía computarizada (CTSI) realizado a los pacientes con el diagnóstico de pancreatitis aguda en el Servicio de Cirugía General. Años: 2018-2020

Índice (CTSI)	No.	%
Necrosis ≤ 30%: 0 a 2 puntos	16	16,3
Necrosis 30-50%: 2 a 4 puntos	7	7,1
Necrosis >50%: 4 a 6 puntos	4	4,1
No se realizó TAC	71	72,4
Total	**98**	**100**

Según la severidad de los casos, la forma leve prevaleció en 75 pacientes (76,5 %), 19 pacientes presentaron formas moderadamente grave o grave, con un 10,2 % y 9,2 % respectivamente. La forma crítica de la enfermedad fue la minoría con un total de 4 enfermos (4,1%).

El análisis de la relación entre el índice de severidad determinado por TAC con la severidad de la pancreatitis aguda mostró que, de los 71 pacientes a los que se le realizó el score, 62 fueron casos leves y el resto mostró alteraciones graves de la enfermedad que fueron diagnosticadas por laparotomía y/o el fallo orgánico persistente. En los 16 casos donde el estudio reportó una necrosis menor de un 30 %; tuvo relación en 12 pacientes, para una eficacia de un 75 %. Solamente en 1 enfermo de los 7, donde la necrosis se extendió entre un 30-50 %, no se demostró relación y en los 4 casos más graves el estudio reportó una eficacia de un 100 %. La eficacia del score en todos los casos fue de 81,4 %. (Tabla 8).

Tabla 8. Relación entre el índice de severidad determinado por tomografía computarizada (CTSI) y la severidad de la pancreatitis aguda en los pacientes ingresados en el Servicio de Cirugía General. Años: 2018-2020

		Clasificación de la pancreatitis aguda según la severidad				Total
		Leve	Moderadamente grave	Grave	Crítica	
Índice de severidad determinado por tomografía computarizada (CTSI)	Necrosis ≤ 30%	12	2	2	0	**16**
	Necrosis 30-50 %	1	3	3	0	**7**
	Necrosis >50%	0	0	1	3	**4**
	No se realizó TAC	62	5	3	1	**71**
Total		**75**	**10**	**9**	**4**	**98**

El tipo de tratamiento que predominó en la muestra fue el médico con 58 casos (59,3 %) y el quirúrgico con 32 pacientes (32,6 %). Sólo 8 enfermos (8,2 %) recibieron tratamiento

intensivo no quirúrgico.

El procedimiento quirúrgico más empleado en los 32 casos fue la colecistectomía convencional, representada por 11 pacientes (34,4 %), seguido por la necrosectomía pancreática y toilette en 8 para un 25,0 %. El régimen de relaparotomía programada + necrosectomía pancreática + yeyunostomía + toilette se realizó en los 5 individuos con diagnóstico de severidad grave y crítico (15,6 %). El resto de los tratamientos representó el 28,1 %. (Tabla 9).

Tabla 9. Tipo de tratamiento quirúrgico empleado en los pacientes ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda en el Servicio de Cirugía General. Años: 2018-2020

Tipo de tratamiento quirúrgico	No.	%
Colecistectomía convencional	11	34,4
Colecistectomía laparoscópica	4	12,5
Colecistectomía, coledocotomía y colocación de sonda en T de Kehr	1	3,1
Necrosectomía pancreática y toilette	8	25,0
Toilette	2	6,3
RLP + necrosectomía pancreática + yeyunostomía + toilette	5	15,6
CPRE	2	6,3

Según la evolución de los pacientes, 73 evolucionaron de forma satisfactoria (74,5 %); 14 evolucionaron de forma no satisfactoria (14, 3 %) y 11 fallecieron (11,2%).

De la totalidad de los pacientes estudiados 33 presentaron alguna complicación, predominando el shock en casi la mitad (45,5 %). La deshidratación y el derrame pleural aportaron la misma cantidad de pacientes para un 54,6 % de las complicaciones. (Tabla 10).

Tabla 10. Complicaciones presentes en los pacientes con pancreatitis aguda en el servicio de Cirugía General. Años: 2018-2020

Complicaciones	No.	%
Deshidratación	9	27,3
Derrame pleural	9	27,3
Shock	15	45,5
Absceso intrabdominal	1	3,0
Pseudoquiste pancreático	1	3,0
Sepsis de la herida	5	15,2

La mayoría de los pacientes fueron ingresados en sala de cirugía general, con un total de 66 (63,3%), y el resto (32,7 %) recibieron atención en una unidad de cuidados intensivos, 14 (14, 3 %) en UCI polivalente y 18 (18, 4 %) en UCI quirúrgica.

La estadía hospitalaria de menos de 7 días sobrepasó la mitad de los casos estudiados (65) que representó el 66,3 %, seguido de un período entre 7 y 14 días (26,6 %) y solo una minoría representada por 7 pacientes superó los 14 días (7,1 %).

DISCUSIÓN

En el período de estudio comprendido del primero de junio de 2018 al treinta y uno de mayo de 2020, se trataron 98 pacientes con el diagnóstico de pancreatitis aguda. La incidencia mayor en el sexo masculino se corresponde con un estudio realizado en el centro hospitalario donde se realiza la presente investigación [10] y otro realizado en el Hospital General Universitario Manuel Ascunce Domenech,[11] y difiere de algunos reportes en estudios internacionales.[12,13,14]

Con relación al grupo etáreo predominó el de 60 años y más, seguido por el de 50 a 59 años, concordando con los resultados expuestos por Marín R, y col.[10] Esta distribución coincide además con la literatura revisada en diferentes artículos internacionales, donde la mayor incidencia ocurre en los adultos a partir de 50 años.[13,15,16]

La morbilidad por pancreatitis aguda recae con mayor frecuencia en las edades comprendidas entre 50 y 75 años, la incidencia aumenta a medida que aumenta la edad. El sexo varía en función de la causa que la determina y la proporción de hombres y mujeres afectados es de aproximadamente 1:0,6 respectivamente.[17,18]

El hábito tóxico que predominó en la investigación fue el consumo de alcohol. El consumo de bebidas con un alto contenido de etanol representa aproximadamente un tercio de las causas de pancreatitis aguda. Se plantea que el mismo actúa como tóxico celular aumentando la actividad proteolítica y predispone el daño tisular.[18] Olivos y col.[19] citan al alcohol como un factor de riesgo, con una predisposición de 2.977 veces mayor con respecto a los que no consumen esta droga. Resultados similares encontraron Alfonso, et al.,[20] donde el 38,10 % de los pacientes con pancreatitis aguda tuvieron la ingesta de alcohol como principal hábito toxico.

Entre las comorbilidades de los pacientes estudiados, el 50,0 % presentó afecciones no asociadas a la pancreatitis aguda y la hipertensión arterial fue la entidad más frecuente. Entre los enfermos con enfermedad asociada a la entidad se encontraron 34 casos (34,7 %) siendo la litiasis biliar el principal factor etiológico, seguido por obesidad e hiperlipidemias. Tales hallazgos coinciden con investigación realizada en el país[21] y en Colombia.[13,16]

En lo referente a las variables clínicas el dolor abdominal y los vómitos estuvieron presentes en la mayoría de los pacientes estudiados. Álvarez T,[22] y Monserrate J.[23] en sus estudios demostraron que el dolor abdominal está presente en la pancreatitis aguda de manera universal y los vómitos en más del 80 %. Dichos porcentajes no se corresponden con estudio realizado por Olivos C. y col.[19] donde la fiebre, nauseas, vómitos y disnea resultaron los síntomas predominantes.

La distensión abdominal y el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, predominantes en el estudio como signos de la enfermedad, concuerdan con diferentes autores,[11,21] estos lo establecen además como predictor de signos de alarma y severidad en la pancreatitis aguda al ingreso y en las primeras 48 horas.[11,21,24]

Al identificar la amilasa sérica como variable analítica al momento del ingreso, se demostró que fue realizada en casi la totalidad de los pacientes estudiados, en 60 de ellos se triplicó su valor, representando un indicador analítico patológico en el diagnóstico inicial de pancreatitis aguda para el centro donde se realiza la investigación. En estudio realizado en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, Perú, en el año 2015 se encontró que la amilasa se realizó en todos los pacientes y en el 85 % de ellos estuvo elevada tres veces por encima de su valor normal.[22] Uno de los resultados más relevantes en los exámenes complementarios realizados es la amilasa sérica aumentada, la cual guarda una estrecha relación con la investigación de Arroyo S y col.[25] y García N,[26]

Los hallazgos por métodos de imágenes (ultrasonido abdominal) al ingreso, por su accesibilidad y mayor sensibilidad en el área biliar, son un predictor diagnóstico y etiológico de la pancreatitis aguda.[27] Martínez R,[13] informa

que, como parte del protocolo inicial para el estudio de la enfermedad, se le realizó al 100 % de los enfermos la ecografía abdominal, mientras que Álvarez T,[22] no lo hace al solo 5,6 % de los pacientes. De manera global 98 de los enfermos evaluados en la investigación fueron sometidos a examen ultrasonográfico lo que representa el 100 % de la muestra.

El resultado ultrasonográfico más relevante en la presente investigación fue la litiasis biliar, seguido por un aumento del volumen del páncreas. En la literatura revisada pudimos encontrar un comportamiento porcentualmente similar. [13,22]

Al analizar el hallazgo ecográfico más evidente podemos afirmar que la etiología biliar fue la causa más frecuente en la investigación, aportado por el ultrasonido abdominal en el momento del ingreso, lo que determinó casos nuevos donde la litiasis biliar era asintomática.

La tomografía computarizada (TAC) con contraste intravenoso y vía oral ha demostrado ser de gran utilidad para el diagnóstico, reconocer complicaciones y evaluar el grado de inflamación y necrosis del páncreas, estableciendo un pronóstico de severidad de la enfermedad con el índice CTSI.[28] A solo 27 de los pacientes ingresados se le realizó tomografía computarizada permitiendo el cálculo del índice de severidad para un 27,6 %, en relación con la forma de presentación del cuadro clínico de los pacientes en el momento del ingreso, con la dificultad del diagnóstico en algunos casos y la disponibilidad del tomógrafo y los medios auxiliares para la realización del examen. Comparado con el estudio de Marín R, y col.[10] la TAC fue realizada a la totalidad de los pacientes y permitió determinar el score en el 100 % de los casos. Puerto H y col.[16] en su estudio en Colombia realizaron el CTSI a solo el 38,5 %. El 59,3 % de los pacientes evaluados por TAC presentó un score con una necrosis menor al 30 % del órgano y el resto tuvo relación con formas graves de la enfermedad coincidiendo con el estudio de Chawla S, y col.[28]

Al categorizar la severidad de la pancreatitis aguda se hace determinante la disfunción orgánica, sin embargo la presencia de complicaciones locales es un factor predictor de severidad y es directamente proporcional a la persistencia del fallo orgánico y la mortalidad. Definirla y estratificarla es importante para identificar pacientes potencialmente graves que requieren tratamiento agresivo, identificar pacientes que ameriten referirse para atención especializada y estratificar dichos pacientes en subgrupos ante la presencia de fallo orgánico persistente y complicaciones locales o sistémicas.[12,16,29]

Al clasificar los pacientes ingresados según la severidad de la pancreatitis aguda se halló que más de las tres cuartas partes de los casos mostraron un comportamiento leve de la enfermedad, siendo menos frecuentes las formas moderadas, graves y críticas. La nueva clasificación de Petrov y Windsor se basa en los factores locales y sistémicos de gravedad de la enfermedad pancreática, en lugar de la descripción de los eventos que están asociados con la causa de la gravedad. En nuestra experiencia, basados en la clasificación citada, se encontró un comportamiento similar al de Porto V y col.[30]

Al relacionar el índice de severidad por TAC y la clasificación de la pancreatitis aguda según la severidad se demostró que de los 71 pacientes donde no se le realizó el score 62 fueron casos leves y el resto mostró alteraciones graves de la enfermedad que fueron diagnosticadas por laparotomía y/o el fallo orgánico transitorio o persistente. En los 16 casos donde el estudio reportó una necrosis menor de un 30 %, tuvo relación en 12 pacientes, para una eficacia de un 75 %. Solamente en 1 enfermo de los 7, donde la necrosis se extendió entre un 30-50 %, no se demostró relación y en los 4 casos más graves, el estudio reportó una eficacia de un 100 %. La eficacia del score en todos los casos fue de 81,4 %). De modo general la necrosis menor del 30 % predominó al obtenerse en 16 pacientes de los 27 a los que se le realizó el estudio.

Hay una correlación estadísticamente significativa con el incremento continuo de la incidencia de morbilidad y mortalidad en pacientes clasificados de acuerdo a la severidad. Se ha comprobado que los pacientes con índice de severidad de 0 a 1 no muestran morbilidad ni mortalidad lo que representan formas en su mayoría leves de la enfermedad, mientras que los pacientes con índice de severidad de 2 tienen morbilidad de 4 % sin mortalidad. En contraste, un índice de severidad de 7 a 10 tiene una mortalidad de 17 % y una tasa de complicaciones de 92 %.[28]

La deficiencia de la precisión de la tomografía computarizada para evaluar la existencia y

extensión del daño al parénquima pancreático, que ocurrió en 5 pacientes de esta investigación, depende de muchos factores, pero principalmente de la calidad del estudio. La administración intravenosa de material de contraste es esencial, particularmente en pacientes con pancreatitis aguda severa, porque permite la visualización del páncreas y la diferenciación de la glándula de colecciones líquidas, heterogéneas y adyacentes y el tejido inflamatorio peripancreático.[28,29]

El incremento de las complicaciones locales observado en las formas clínicas severas de la enfermedad se comprobó estadísticamente y se corresponde con las descripciones realizadas en la literatura.[10,28,29]

Los porcentajes de tratamiento definitivo hallados en nuestra investigación mostraron que el tratamiento médico prevaleció en más de la mitad de los casos, seguido por el quirúrgico y solamente se limitó al intensivo una minoría. Estos resultados se relacionan con la forma de severidad que predominó en el estudio y confirman los hallazgos obtenidos en la literatura revisada.[10,11,26,31]

El tratamiento médico de soporte es la base fundamental de la pancreatitis aguda como se evidenció en los resultados, el objetivo consiste en limitar la secreción exocrina del páncreas, mantener un estado hídrico óptimo y detectar las complicaciones que puedan aparecer ya sea en una sala abierta o en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).[10,11,31]

La tendencia quirúrgica que desde hace varios años predominaba en relación con la pancreatitis aguda ha ido variando y las indicaciones se han reducido a tal punto que va quedando solamente para la segunda fase de la enfermedad, en la que aparecen las complicaciones sépticas. Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado se debe valorar muy bien el momento de la intervención y que la cirugía se reserve para las complicaciones como la colecistopancreatitis, pancreatitis hemorrágica, el fallo multiorgánico con necrosis que no responde al tratamiento conservador, síndrome compartimental, necrosis infectada, absceso pancreático, perforación intestinal y además en caso de duda diagnóstica.[11,29,31]

El procedimiento quirúrgico más empleado fue la colecistectomía convencional, respaldado por la mayoría de casos con diagnóstico de litiasis biliar, seguido por la necrosectomía pancreática y toilette. Comparado con el estudio de Ibarra P, y col.[32] existió un porcentaje similar en caso de necrosis pancreática.[32] El régimen de relaparotomía programada + necrosectomía pancreática + yeyunostomía + toilette se realizó en los 5 individuos con diagnóstico de severidad grave y crítico, donde existió una elevada cantidad de complicaciones y una mortalidad de un 100 %. Dicho resultado coincide con los obtenidos por Porto y col.[30]

Los protocolos actuales de manejo de los pacientes con sospecha de necrosis pancreática infestada sugieren la aspiración con aguja fina guiada por TAC para la confirmación y antibiograma, y debido a la alta morbilidad y mortalidad del desbridamiento abierto, cada vez más se utilizan las técnicas endoscópicas y laparoscópicas.[10] Desafortunadamente, en nuestro medio no contamos con un servicio de imagenología intervencionista que nos permita cumplir con estas recomendaciones.

La evolución satisfactoria de los pacientes ingresados con pancreatitis aguda en el período 2018-2020 prevaleció, relacionado en su totalidad con la forma leve de la enfermedad. En el estudio la evolución no satisfactoria estuvo representada por los pacientes con una larga estadía y/o con dos o más complicaciones. La mortalidad se asoció a formas graves y críticas de la enfermedad. Evaluando la información recolectada encontramos que la mortalidad asociada a la severidad de la patología presenta un comportamiento similar al descrito en la literatura consultada.[10]

Si bien, durante muchos años, la mortalidad era atribuida a la infección, en la actualidad, se considera que la disfunción orgánica es el principal determinante de la mortalidad.[10,33] A nivel mundial el porcentaje oscila entre el 1-7 % del total de los casos, cuando existe necrosis pancreática se eleva hasta un 20 % y cuando se desarrolla la disfunción orgánica persistente alcanza entre un 30-50 %.[10,33,34,35]

De la totalidad de los pacientes estudiados, 33 presentaron alguna complicación, predominando el shock en casi la mitad de los casos. Este resultado se relacionó con las formas más severas de la enfermedad y el fallo orgánico persistente. Vera E y col.[31] difieren de nuestros resultados en porcentaje total de complicaciones, sin embargo, al evaluar la información recolectada pudimos comprobar que la

frecuencia de las complicaciones presentó un comportamiento similar con la literatura consultada.[15,22,26,36]

El algoritmo de estudio inicial y tratamiento del paciente con pancreatitis aguda depende fundamentalmente de la severidad de la enfermedad y determina la ubicación del paciente en sala abierta de cirugía general, unidad de cuidados intensivos quirúrgicos o polivalente.[31] La mayor cantidad de pacientes con pancreatitis aguda ingresados en el período de estudio fueron derivados a sala de cirugía general con una forma leve de la enfermedad y una evolución satisfactoria. Los pacientes que requirieron ingreso en unidad de cuidados intensivos quirúrgicos superaron a los que ingresaron en unidad de cuidados intensivos polivalente, lo que se justifica porque no estuvieron en régimen de relaparotomía programada y no mostraron formas críticas de la enfermedad.

La estadía hospitalaria guarda una relación directamente proporcional con la severidad de la pancreatitis aguda, en la muestra estudiada hallamos que la estadía hospitalaria de menos de 7 días sobrepasó la mitad de los casos, seguido de un período entre 7 y 14 días y solo una minoría superó los 14 días, como consecuencia de complicaciones asociadas y bajo régimen de relaparotomía programada.

Los pacientes con pancreatitis aguda deben recibir un seguimiento clínico y analítico protocolizado y periódico, durante las primeras 72 horas, para detectar precozmente el fallo orgánico e iniciar su tratamiento enérgico lo antes posible.

Conflicto de intereses

Los autores plantean que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Jorge Luis Estepa Ramos; Tahiluma Santana Pedraza; Jorge Luis Estepa Pérez.

Curación de datos: Jorge Luis Estepa Ramos; Tahiluma Santana Pedraza.

Análisis formal: Dr. Jorge Luis Estepa Pérez; Yudis Acea Paredes.

Investigación: Jorge Luis Estepa Ramos; Tahiluma Santana Pedraza.

Metodología: Jorge Luis Estepa Ramos; Tahiluma Santana Pedraza.

Visualización: Jorge Luis Estepa Ramos; Yudis Acea Paredes.

Redacción del borrador original: Jorge Luis Estepa Ramos; Tahiluma Santana Pedraza.

Redacción, revisión y edición: Jorge Luis Estepa Pérez; Tahiluma Santana Pedraza.

Financiaciòn

Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salvador E, García Valenzuela PV, Bonilla Catalán V, Quintero García B, Trujillo-Bracamontes S, Ríos Beltrán JC, et al. Abdomen agudo quirúrgico. Un reto diagnóstico. Cirujano General [revista en Internet]. 2017 [cited 20 Oct 2020] ; 39 (4): [aprox. 5p]. Available from: https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2017/cg174b.pdf.

2. Velázquez de la Vega R, Cárdenas Lailson LE. Pancreatitis aguda y necrosis pancreática: conceptos actuales y tratamiento. Cirujano General [revista en Internet]. 2017 [cited 20 Oct 2020] ; 39 (3): [aprox. 5p]. Available from: https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2017/cg173c.pdf.

3. Martínez J, López V. Morbimortalidad de necrosectomía pancreática abierta. Acta Méd Costarric [revista en Internet]. 2017 [cited 2 Abr 2019] ; 59 (4): [aprox. 18p]. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022017000400138&lng=en&nrm=iso&tlng=es.

4. De Madaria E, Martínez J. Pancreatitis Aguda. In: Asociación Española de Gastroenterología. Páncreas y vías biliares. Sección 5. Madrid: Asociación Española de Gastroenterología; 2015. [cited 6 Abr 2019] p. 629-43. Available from: https://www.aegastro.es/sites/default/files/archiv

os/ayudas-practicas/42_Pancreatitis_aguda.pdf.

5. Soler Vaillant R, Mederos Curbelo ON. Cirugía. La Habana: ECIMED; 2019.

6. Raudez Pérez JC. Comportamiento clínico de los pacientes ingresados con el diagnóstico de pancreatitis aguda en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, período de Noviembre 2014 a Octubre 2015 [Tesis Doctoral]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016. [cited 10 May 2020] Available from: https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/1499.

7. Tang J. What is the mortality rate associated with acute pancreatitis? [Internet]. Silicon Alley: Medscape; 2019. [cited 6 May 2020] Available from: https://www.medscape.com/answers/181364-14301/what-is-the-mortality-rate-associated-with-acute-pancreatitis.

8. Xiao AY, Tan MLY, Wu LM, Asrani VM, Windso JA, 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 [revista en Internet]. 2016 [cited 8 Jun 2020] ; 1 (1): [aprox. 10p]. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28404111/.

9. The National Pancreas Foundation. Acute pancreatitis [Internet]. Bethesda: NPF; 2019. [cited 6 Ago 2020] Available from: https://pancreasfoundation.org/patient-information/acute-pancreatitis/.

10. Marín-Ríos D, Águila-Meleros O, Torres-Ajá L, Puerto-Lorenzo J. Morbilidad y mortalidad en pacientes con pancreatitis aguda. Cienfuegos, 2014-2015. Medisur [revista en Internet]. 2019 [cited 29 Abr 2019] ; 17 (2): [aprox. 10p]. Available from: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3830.

11. Cisneros JH, Ruíz de las Labranderas Delgado D, Molina Montoya JE, Vega Ordoñez A. Comportamiento clínico-epidemiológico de la pancreatitis aguda en el Servicio de Cirugía General [Internet]. Camagüey: Facultad de Tecnología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey; 2017. [cited 29 Abr 2019] Available from: http://www.tecnosaludcmw2017.sld.cu/index.php/socoenf/tecnosalud2017/paper/viewFile/111/56.

12. Motta Ramírez GA, Alberto Infante OZ, Colín Santiago M, Rodríguez Oliva HR, Méndez Valle J, Mata Melchor D, et al. Estudio de pacientes con pancreatitis aguda evaluados con la nueva guía del Colegio Americano de Gastroenterología. Rev Sanid Milit Mex [revista en Internet]. 2015 [cited 23 Sep 2020] ; 69 (2): [aprox. 9p]. Available from: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=58246.

13. Martínez Rodríguez EB. Caracterización de los pacientes con pancreatitis aguda que ingresan al Hospital Universitario Nacional entre Abril de 2016 y Septiembre de 2017 [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Medicina Interna; 2018. [cited 28 Mar 2020] Available from: http://bdigital.unal.edu.co/62228/1/CaracterizacionndelospacientesconPancreatitisAgudaqueingresanaHUNFinal.pdf.

14. Jamanca Milian H, Cano Cárdenas L. Factores pronósticos de severidad en pancreatitis aguda en un hospital peruano. Rev Fac Med Hum [revista en Internet]. 2020 [cited 23 Sep 2020] ; 20 (1): [aprox. 7p]. Available from: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n1/2308-0531-rfmh-20-01-14.pdf.

15. Mosquera Moncayo CE. Prevalencia de la pancreatitis asociada a la ingesta alcohólica en pacientes del hospital Teodoro Maldonado Carbo desde enero de 2016 a enero de 2017 [Tesis]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017. [cited 23 Sep 2020] Available from: http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/9314.

16. Puerto L, Medina R, Núñez L, Conrado Jiménez S, Germán Olay J, San Juan J, et al. Manejo y desenlaces de la pancreatitis aguda en un hospital de cuarto nivel (Huila, Colombia), tres años de experiencia. Rev Colomb Gastroenterol [revista en Internet]. 2019 [cited 28 Sep 2020] ; 34 (1): [aprox. 8p]. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-99572019000100010&script=sci_abstract&tlng=es.

17. Garro Urbina V, Thuel Gutiérrez M. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Revista Médica Sinergia [revista en Internet]. 2020 [cited 28 Sep 2020] ; 5 (7): [aprox. 8p]. Available from: https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms207j.pdf.

18. Aguilar Zevallos CV. Factores de riesgo asociados a la severidad de la pancreatitis aguda en pacientes del Hospital Nacional Sergio Bernales, enero 2016 a diciembre de 2017 [Tesis]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana Manuel Huamán Guerrero; 2018. [cited 24 May 2020] Available from: http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1303.

19. Olivos Castilla SY. Factores clínicos asociados a pancreatitis aguda en pacientes atendidos en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero -diciembre 2016 [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana Manuel Huamán Guerrero; 2018. [cited 24 May 2020] Available from: https://1library.co/document/yng3ed0z-factores-clinicos-asociados-pancreatitis-pacientes-atendidos-emergencia-ventanilla.html.

20. Alfonso I, Salabert I, Alfonso J, Álvarez M, Torres A, Semper A. Factores de riesgo para pancreatitis aguda en el Hospital Comandante Faustino Pérez de Matanzas. Rev Med Electrón [revista en Internet]. 2017 [cited 23 Mar 2020] ; 39 (6): [aprox. 6p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18242017000600007&lng=es&nrm=iso.

21. Díaz Masó RE, González Aguilera JC, Guerra Fonseca A, Cabrera Lavernia JA, Martí Garcés GM, Algas Hechavarría LA. Características epidemiológicas y clínicas en pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos. Multimed [revista en Internet]. 2018 [cited 23 Jun 2019] ; 22 (3): [aprox. 17p]. Available from: http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/902/1361.

22. Álvarez la Torre A. Incidencia, características clínicas y epidemiológicas de pancreatitis aguda en pacientes del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el año 2015 [Tesis]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Facultad de Medicina; 2016. [cited 23 Ago 2020] Available from: http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2368.

23. Monserrate J. Factores de riesgo de pancreatitis en adultos en Hospital General Liborio Panchana Sotomayor periodo 2011-2015 [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2016. [cited 23 Sep 2020] Available from: http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/24901?mode=full.

24. Gorgoso Vázquez A, Capote Guerrero G, Ricardo Martínez D, Casado Méndez P, Fernández Gómez D. Factores que al ingreso influyen en la evolución de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda. Rev Cubana Cir [revista en Internet]. 2020 [cited 7 Sep 2020] ; 59 (1): [aprox. 8p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932020000100004.

25. Arroyo Sánchez A, Aguirre R. Perfil clínico y resultados de la pancreatitis aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios de un hospital general. Rev Gastroenterol Perú [revista en Internet]. 2020 [cited 15 Sep 2020] ; 40 (1): [aprox. 9p]. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292020000100036&script=sci_arttext.

26. García Noguera E. Caracterización del comportamiento clínico-quirúrgico de la pancreatitis aguda en una unidad hospitalaria de Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2015 [cited 8 Jun 2020] ; 19 (4): [aprox. 7p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000400007.

27. Bohórquez Chacón JA. Pautas para la pancreatitis aguda. Revista GEN [revista en Internet]. 2019 [cited 23 May 2020] ; 73 (3): [aprox. 5p]. Available from: https://core.ac.uk/download/pdf/276546343.pdf.

28. Chawla S, Sharma A, Raghuvanshi S. Utility of modified CT severity index for evaluation of acute pancreatitis and its correlation with clinical outcome: A cross sectional study. International Journal of Medical and Health Research [revista en Internet]. 2018 [cited 8 May 2020] ; 4 (12): [aprox. 4p]. Available from: https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/643797.pdf.

29. Bustamante Durón D, García Laínez A, Umanzor García W, Leiva Rubio L, Barrientos Rosales A, Diek Romero L. Pancreatitis aguda: Evidencia actual. Archivos de Medicina [revista en Internet]. 2018 [cited 20 Oct 2020] ; 14 (1): [aprox. 8p]. Available from: https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf.

30. Porto Varela M, Vomel Falcón CJ, Centurión JM, Montiel Roa AJ. Caracterización epidemiológica,

clínica y quirúrgica de pacientes con pancreatitis aguda. Rev Cir Parag [revista en Internet]. 2015 [cited 6 May 2020] ; 39 (1): [aprox. 7p]. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202015000100002.

31. Vera España J, Olvera Velásquez J. Manejo terapéutico, complicaciones de la pancreatitis aguda en adultos [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2019. [cited 6 Sep 2020] Available from: http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/4411.

32. Ibarra Partido MA. Incidencia de mortalidad asociada a necrosectomía en pacientes con pancreatitis aguda severa necrotizante de origen biliar [Tesis]. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México; 2014. [cited 5 Sep 2020] Available from: http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14764.

33. Popa C, Badiu DC, Ruso OC, Grigorean VT, Neagu ST, Strugaru CR. Mortality prognostic factors in acute pancreatitis. J Med Life [revista en Internet]. 2016 [cited 9 Jun 2020] ; 9 (4): [aprox. 5p]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5141403/.

34. Chatila AT, Bilal M, Guturu P. Evaluation and management of acute pancreatitis. World J Clin Cases [revista en Internet]. 2019 [cited 7 Abr 2020] ; 7 (9): [aprox. 6p]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6511926/.

35. Valencia JA. Prevalencia y disfunción orgánica según Marshall en pancreatitis aguda en el servicio de Medicina del hospital de Vitarte en el periodo enero-julio de 2015 [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016. [cited 6 Mar 2020] Available from: http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/474.

36. Ticona Salazar JL. Frecuencia de disfunción orgánica según escala de Marshall modificado en pacientes con pancreatitis aguda en el hospital ESSALUD III-Juliaca, desde enero–junio 2016 [Tesis]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de Medicina. Escuela Profesional de Medicina; 2016. [cited 6 Mar 2020] Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/2048.