

Factores asociados a la letalidad de la pancreatitis aguda

Factors associated to the lethality of acute pancreatitis

Fidel Alejandro Abad Miranda¹ <https://orcid.org/0000-0002-6743-372X>

Reinaldo Elías Sierra² <https://orcid.org/0000-0003-4909-168X>

Ana Amelia Rubio García³ <http://orcid.org/0000-0001-8677-9120>

¹Especialista de I Grado en Cirugía General. Profesor Asistente. Hospital Dr. Agostinho Neto. Unidad de cuidados intensivos. Guantánamo, Cuba. Correo: fidelalejandroabadmiranda@gmail.com

²Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Investigador Titular. Profesor Titular. Hospital Dr. Agostinho Neto. Unidad de cuidados intensivos. Guantánamo, Cuba Correo: relias@infomed.sld.cu

³Residente de 2do año Anatomía Humana. Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo, Cuba. Correo: anaameliarubiogarcia5@gmail.com

Autor para correspondencia: Fidel Alejandro Abad Miranda, fidelalejandroabadmiranda@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores asociados a la letalidad de la pancreatitis aguda en el Hospital Dr. Agostinho Neto de Guantánamo durante los años 2016 - 2022.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, analítico y de tipo caso - control del total de pacientes, agrupados en dos grupos: uno control (egresados vivos n = 70) y uno de casos (fallecidos n = 14). Se estudiaron datos epidemiológicos (edad, sexo, factores de riesgo), clínicos (clasificación, etiología, manifestaciones clínicas, exámenes complementarios, tratamiento, complicaciones), estadía hospitalaria, índices pronósticos.

Resultados: Los factores más asociados a la letalidad fueron la presentación de *shock* (OR: 32.5 $p = 0.000$), criterios de Balthazar E (OR: 25.5 $p = 0.000$), síndrome de distrés respiratorio (OR: 24.9 $p = 0.000$) y tratamiento médico con ventilación mecánica invasiva (OR: 24.9 $p = 0.000$). Las variables más relacionadas con la letalidad fueron la presentación de criterios de Balthazar E (75.0 %) y D (71.4 %), de colección necrótica aguda (57.1 %), de síndrome de distrés respiratorio (55.0 %) o necesidad de tratamiento con ventilación mecánica invasiva (55.0 %).

Conclusiones: Los factores más asociados a la letalidad de la pancreatitis aguda fueron la presentación de *shock*, criterios de Balthazar E, síndrome de distrés respiratorio y tratamiento con ventilación mecánica invasiva.

Palabras clave: pancreatitis aguda; letalidad; mortalidad.

ABSTRACT

Objective: To identify the factors associated to the lethality of the acute pancreatitis in the hospital Dr. Agostinho Neto of Guantanamo during the years 2016 - 2022.

Methods: Was carried out a retrospective, analytic and of type case - control study of the total of patient, organized in two groups: one control (alive $n = 70$) and one of cases (deceased $n = 14$). Were studied epidemic data (age, sex, factors of risk), clinical (classification, etiology, clinical manifestations, complementary exams, treatment, complications), days of hospitalization, prognostic index.

Results: The factors more associated to the lethality were the shock presentation (OR: 32.5 $p = 0.000$), Balthazar E criteria's (OR: 25.5 $p = 0.000$), acute respiratory distress syndrome (OR: 24.9 $p = 0.000$) and prescribes treatment with invasive mechanical ventilation (OR: 24.9 $p = 0.000$). The variables more related with the lethality were the presentation of Balthazar E criteria's (75.0 %) and D (71.4 %), of acute necrotic collection (57.1 %), of acute respiratory distress syndrome (55.0 %) or necessity treatment with invasive mechanical ventilation (55.0 %).

Conclusions: The factors more associated to the lethality of the acute pancreatitis were the presentation of: shock, Balthazar D criteria, acute respiratory distress syndrome and treatment with invasive mechanical ventilation.

Keywords: acute pancreatitis; lethality; mortality.

Recibido: 15/08/2023

Aceptado: 04/09/2023

Introducción

La pancreatitis aguda (PA) es un trastorno de etiología variada a nivel de las células pancreáticas derivado de la activación intraparenquimatosas de enzimas digestivas. Se presupone un problema de salud, pues, se estima que, en el mundo, cada año afecta entre 5 y 80 personas por cada 100.000 habitantes, las hospitalizaciones por esta causa superan el 13 %, fallece entre el 1 y el 35 % de los afectados según la gravedad y la letalidad es de un 5 a un 20 %, ya que puede desencadenar cambios necro inflamatorios y complicaciones causales de disfunción de órganos o la muerte, y los gastos sanitarios por su atención exceden los dos billones de dólares. ^(1,2)

En la literatura médica se encuentran aportes de investigadores cubanos ^(3,4) y extranjeros ^(5,6) sobre la epidemiología clínica-quirúrgica de la PA, y se han ponderado diferentes condiciones asociadas a la gravedad y al riesgo de fallecer por esta causa. Sin embargo, son divergentes los resultados, que no siempre se pueden transpolar ni asumir para establecer juicios valorativos sobre la letalidad de la PA atemperados a los diferentes contextos socioculturales y sanitarios.

En tal sentido, los autores de este estudio no encontraron investigaciones que refrenden los factores asociados a la letalidad de la PA en Guantánamo información demandada por médicos intensivistas, cirujanos, clínicos y gastroenterólogos del territorio, por lo que se declara el siguiente problema científico: ¿Cuáles factores se asocian con la letalidad de la PA?. Ante esta carencia el objetivo de este estudio es identificar los factores asociados a la

letalidad de la PA en el Hospital Dr. Agostinho Neto de Guantánamo durante los años 2016 - 2022.

La contribución de la investigación realizada se revela en que enriquece la cultura médica local al refrendar los factores asociados a la letalidad de la PA, lo que tributa a la mejoría de la vigilancia clínica de los pacientes con esta emergencia médica, y satisface la carencia de esta información demandada por los médicos intensivistas, cirujanos, clínicos y gastroenterólogos del territorio.

Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, analítico y tipo caso - control en HGD AN durante el periodo 2016 - 2022. Se incluyeron todos los egresados de los servicios de cuidado progresivos con el diagnóstico definitivo de PA. ^(1,7) Se consideró como criterio de exclusión el fallecer por causa no relacionada con esta enfermedad. El universo de estudio se conformó el total de pacientes con este diagnóstico (n = 84), no se realizó muestreo. Estos se agruparon según se egresaron vivos (n = 70 grupo control) o fallecidos (n = 14 grupo de casos). En la figura 1 se ilustra el diagrama de participantes.

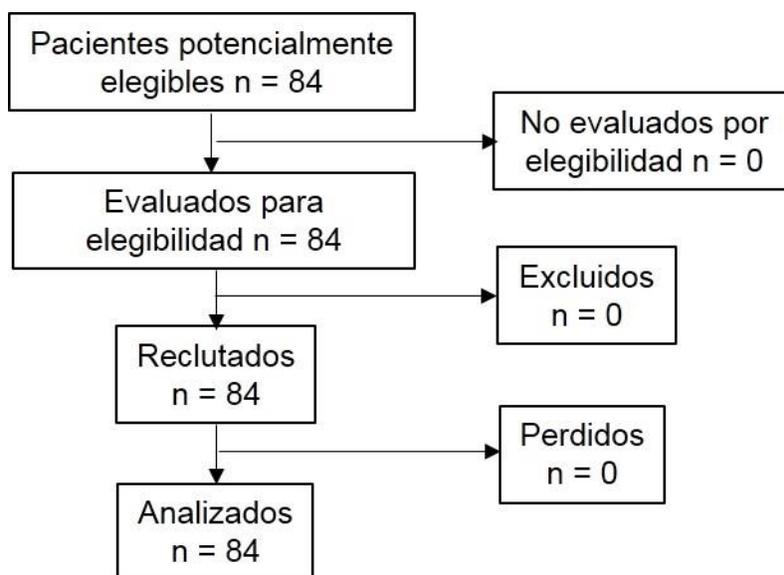


Fig. – Diagrama de flujo de los participantes.

Se utilizó una ficha como instrumento de recolección de datos, donde a partir de la revisión de la historia clínica (HC) de cada enfermo se consignó la siguiente información: datos epidemiológicos (edad, sexo, factores de riesgo), clínicos (clasificación, etiología, manifestaciones clínicas, tratamiento, complicaciones), exámenes complementarios [glucemia, calcemia, amilasemia, ecografía de páncreas, tomografía axial computadorizada de páncreas), otros (estadía hospitalaria, estado al egreso hospitalario, índices pronósticos [*score Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (escala APACHE II), *score Sequential Organ Failure Assessment* (escala SOFA), *Bedside index for severity of acute pancreatitis* (escala BISAP), criterios de Balthazar y de Ranson].

La PA se clasificó según criterios clínicos, morfológicos y de gravedad.⁽⁸⁾ Las definiciones de las categorías de gravedad se establecieron según las características de los determinantes locales (necrosis peripancreática: ausente, estéril o infectada) y sistémico (disfunción, fracaso o fallo orgánico (FO): ausente, transitoria o persistente), así como la posibilidad de interacción entre estos factores durante el episodio de PA. Se definió el FO como transitorio (cuando se resolvió en un periodo de 48 horas tras la aplicación de medidas de soporte adecuadas) o persistente (en caso contrario al anterior).

Se estableció una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 16.0.1, y se realizó control de calidad de los registros. Las variables cualitativas se resumieron mediante la frecuencia absoluta, y su asociación se valoró mediante la técnica de *Ji* cuadrado, el cálculo del *odds ratio* (OR). Se consideró como nivel de significación el valor de $p = 0.05$. El estudio se aprobó por el comité de ética del hospital.

No se solicitó consentimiento informado a los pacientes porque fue un estudio retrospectivo. La investigación se realizó conforme a los principios de la ética médica, la Declaración de Helsinki. Se procedió según las normas éticas institucional y nacional vigente.

Resultados

Las características de los pacientes estudiados según sexo, edad y factores de riesgo de PA se observan en la tabla 1. Se identificó asociación entre la letalidad y edad entre 61 y 90

años, o factores de riesgo como obesidad, hipertrigliceridemia, litiasis vía biliar e ingestión comida copiosa. La letalidad fue superior en los obesos (55.5 %) y los que se encontraron en el grupo de edad de 61 a 90 años (50.0 %).

Tabla 1 - Caracterización de los pacientes según edad, sexo, estado nutricional y factores de riesgo de pancreatitis aguda

Variables		Egreso (n)		Letalidad	OR	p
		Vivo	Fallecido			
Sexo	Femenino	32	5	15.6	0.7	0.491
	Masculino	38	9	23.6	1.5	0.491
Grupo de edad	18 a 30 años	12	1	8.3	0.4	0.344
	31 a 50 años	28	2	6.7	0.3	0.066
	51 a 60 años	18	5	27.7	1.6	0.443
	61 a 90 años	12	6	50.0	3.6	0.036
Factores de riesgo	Presentes	56	12	21.4	1.5	0.619
	Ausentes	44	2	4.5	0.1	0.004
Tipo de factores de riesgo *	Obesidad	54	5	55.5	0.1	0.001
	Hipertrigliceridemia	47	8	32.0	0.7	0.014
	Litiasis vía biliar	28	11	28.2	5.5	0.008
	Hábito de fumar	10	4	40.0	2.4	0.190
	Pancreatitis crónica	9	4	44.4	2.7	0.137
	Uso fármacos pro pancreatitis	8	2	20.0	1.3	0.763
	Ingestión frecuente de alcohol	27	8	22.9	2.1	0.198
	Gastroduodenitis	7	2	22.2	1.5	0.636
	Ingestión comida copiosa	5	4	44.4	5.2	0.017

* Un paciente pudo tener más de un factor de riesgo; n: vivo n=70 y fallecido n=14.

Fuente: Datos primario.

En la tabla 2 se observa una relación entre la PA fase tardía, morfología necrotizante o etiología biliar con la letalidad ($p \leq 0.05$), no así, entre esta y el nivel de gravedad de la PA ($p \geq 0.05$). Respecto a los índices pronósticos, los más asociados a la letalidad fueron la

puntuación APACHE II igual o mayor de 20, SOFA igual o mayor de 16, *Ranson* entre 7 y 11, y la presentación de criterios de Baltazar D o E ($p \leq 0.05$). La letalidad fue superior en los que presentaron criterios de Baltazar D (71.4 %) o E (75.0 %).

Tabla 2 - Caracterización de los pacientes según la clasificación, etiología e índices pronósticos de la pancreatitis aguda

Variables			Egreso (n)		Letalidad	OR	p
			Vivo	Fallecido			
Clasificación	Clínica	Fase temprana	47	2	4.1	0.1	0.000
		Fase tardía	23	12	34.3	12.3	0.000
	Morfológica	Edematosa intersticial	45	2	6.1	0.2	0.035
		Necrotizante	35	12	25.0	5.7	0.017
	Gravedad	Leve	17	1	5.6	0.2	0.153
		Moderada	19	3	13.6	0.7	0.657
		Grave o crítica	34	10	29.4	2.7	0.118
Etiología		Biliar	28	11	28.2	5.5	0.008
		No Biliar	42	3	6.6	0.2	0.008
Causas no biliar *	Hipertrigliceridemia		47	8	32.0	0.7	0.014
	Alimentación excesiva		25	4	13.8	0.7	0.607
	Posible causa fármacos		22	2	8.3	0.4	0.194
	Ingestión alcohol		27	8	22.9	2.1	0.198
	Sin causa definida		4	1	20.0	1.2	0.837
	Asociada a embarazo		1	0	0	NA	NA
Índices pronósticos	APACHE II (puntos)	≤ 19	48	4	7.7	0.2	0.004
		≥ 20	22	10	31.3	5.5	0.004
	SOFA (puntos)	≤ 15	48	2	4.0	0.1	0.000
		≥ 16	22	12	27.2	13.1	0.000
	Escala BISAP (puntos)	≤ 2	17	1	5.6	0.2	0.153
		≥ 3	53	13	24.5	4.2	0.153
	Criterios de Balthazar	A	10	0	0	NA	NA
		B	15	0	0	NA	NA
		C	43	3	6.5	0.2	0.006
		D	2	5	71.4	18.0	0.000

		E	2	6	75.0	25.5	0.000
Criterios de Ranson (puntos)	0 - 2	19	1	5.0	0.2	0.118	
	3 - 4	23	2	8.7	0.3	0.145	
	5 - 6	20	4	20.0	1.0	1.000	
	7 - 11	8	7	46.7	7.8	0.000	

NA: no aplica el cálculo; * Un paciente pudo tener más de una causa, n: vivo n=70 y fallecido n=14.

Fuente: Datos primarios.

En relación con la caracterización de los pacientes según las manifestaciones clínicas y exámenes complementarios realizados para el diagnóstico de PA, en la tabla 3 se precisa que las variables más asociadas a la probabilidad de fallecer fueron la presentación de shock, polipnea e hipoxemia, ictericia, agitación psicomotora y la elevación de la amilasemia, trigliceridemia, glucemia, azoemia y colesterolemia ($p \leq 0.05$). La letalidad fue superior cuando se presentó shock (39.4 %) o ictericia (57.1 %).

Tabla 3 - Caracterización de los pacientes según las manifestaciones clínicas y exámenes complementarios realizados para el diagnóstico de pancreatitis aguda.

Variables	Egreso (n)		Letalidad	OR	P
	Vivo	Fallecido			
Manifestaciones clínicas					
Desequilibrio hidroelectrolítico	67	14	17.2	NA	0.430
Desequilibrio ácido-básico	66	14	17.9	NA	0.430
Vómitos	65	13	16.8	1.0	1.000
Dolor abdominal	64	12	15.8	0.6	0.506
Hipersensibilidad epigástrica	64	12	15.4	0.6	0.506
Dispepsia y plenitud gástrica	64	12	15.8	0.6	0.506
SRIS	61	14	18.7	NA	0.353
Ileo reflejo y distensión abdominal	53	13	19.7	4.2	0.153
Derrame pleural	42	12	22.2	4.0	0.066
Shock	20	13	39.4	26.0	0.000
Polipnea e hipoxemia	16	11	40.7	12.4	0.000
Hematemesis	10	2	20.0	1.0	1.000
Ictericia	4	4	57.1	6.6	0.007

Masa palpable/abdomen superior	3	2	40.0	3.7	0.148	
Agitación psicomotora	1	3	75.0	18.2	0.001	
Exámenes complementarios						
Hemo química	Hiperamilasemia	67	10	13.0	0.1	0.002
	Hipocalcemia	48	10	17.2	1.2	0.832
	Hipertrigliceridemia	47	8	32.0	0.7	0.014
	Hiperglucemia	22	10	31.2	6.3	0.004
	Hiperazoemia	19	12	38.7	16.1	0.000
	Hipercolesterolemia	17	8	32.0	4.2	0.014
Imagino lógicos*	Ecografía páncreas	65	14	17.7	NA	0.302
	Tomografía/páncreas	60	14	18.9	NA	0.291

NA: no aplica el cálculo; n: vivo n=70 y fallecido n=14; * Resultados anormales; SRIS: Síndrome respuesta inflamatoria sistémica.

Fuente: Datos primarios.

La tabla 4 muestra que las variables más asociadas a la letalidad fueron la aplicación de tratamiento quirúrgico, y de manera particular de necrosectomía y técnica de abdomen abierto, necesidad de aplicación de nutrición parenteral o de ventilación mecánica invasiva ($p \leq 0.05$) y la presentación complicaciones como fallo orgánico, shock, insuficiencia renal aguda, síndrome distrés respiratorio, neumonía nosocomial, coagulopatía inducida por sepsis, encefalopatía pancreática, derrame pleural e hiperglucemia ($p \leq 0.05$). Respecto a estas variables, la letalidad fue superior cuando se presentó encefalopatía pancreática (75.0 %) o fue preciso el uso de ventilación mecánica invasiva (55.0 %).

Tabla 4 - Caracterización de los pacientes con pancreatitis aguda según la terapéutica aplicada y las complicaciones presentadas.

Variables		Egreso (n)		Letalidad	OR	p
		Vivo	Fallecido			
Tratamiento	Médico	70	14	16.7	NA	NA
	Quirúrgico	26	13	33.3	17.0	0.000
Médico*	Resucitación con fluidos	70	14	16.7	NA	NA
	Uso antimicrobianos	70	14	16.7	NA	NA

	Analgesia	70	14	16.7	NA	NA
	Aspiración nasogástrica	70	14	16.7	NA	NA
	Reposo pancreático	70	14	16.7	NA	NA
	Nutrición parenteral	66	2	2.9	0.1	0.000
	VM no invasiva	39	13	25.0	10.3	0.008
	VM invasiva	9	11	55.0	24.9	0.000
Quirúrgico*	Necrosectomía/A cerrado	19	2	9.5	0.45	0.310
	Necrosectomía/A abierto	9	10	52.6	16.9	0.000
	Reintervenciones	8	5	20.0	4.3	0.021
Complicaciones diagnos- ticadas* (n = 84 100 %)	Sistémicas (n = 84 100%)*					
	Desequilibrio HAB	67	14	17.2	NA	0.430
	Hipocalcemia	48	10	17.2	1.2	0.832
	Fallo orgánico	30	13	30.2	17.3	0.000
	Derrame pleural	30	12	28.5	8.0	0.003
	Shock	20	13	39.4	32.5	0.000
	Insuficiencia renal aguda	19	12	38.7	16.1	0.000
	Coagulopatía por sepsis	19	9	32.1	12.1	0.001
	Hepatitis reactiva	18	6	25.0	2.2	0.194
	Hiperglucemia	15	8	34.7	4.8	0.006
	Sepsis no pancreática	18	4	18.2	1.2	0.824
	Síndrome distrés respiratorio	9	11	55.0	24.9	0.000
	Sangrado digestivo alto	9	2	18.2	1.3	0.884
	Neumonía nosocomial	8	9	52.9	13.9	0.000
	Encefalopatía pancreática	1	3	75.0	18.2	0.001
	Locales (n = 30 34.9 %)*					
	Colección necrótica aguda	5	8	57.1	17.3	0.000
	Colección peripancreática	5	5	50.0	7.2	0.002
	Pseudoquistes pancreático	3	6	66.7	3.7	0.148
	Absceso pancreático	2	2	50.0	5.6	0.066
Fístulas pancreáticas	2	2	50.0	5.7	0.066	

* Un paciente pudo presentar más de una complicación o tipo de tratamiento; HAB: hidroelectrolítico ácido-básico; A: abdomen; VM: ventilación mecánica.

Fuente: Datos primarios.

En la tabla 5 se sintetizan los factores más asociados a la letalidad de la PA. Los más asociados al riesgo de fallecer por esta causa fueron la presentación de *shock* (OR: 32.5 p = 0.000), criterios de *Balthazar E* (OR: 25.5 p = 0.000), síndrome de distrés respiratorio (OR: 24.9 p = 0.000) y tratamiento médico con ventilación mecánica invasiva (OR: 24.9 p = 0.000). Las variables más relacionadas con la letalidad fueron la presentación de criterios de *Balthazar E* (75.0 %) y *Balthazar D* (71.4 %), de colección necrótica aguda (57.1 %), de síndrome distrés respiratorio (55.0 %) o necesidad de tratamiento con ventilación mecánica invasiva (55.0 %).

Tabla 5 - Factores más asociados a la letalidad de la pancreatitis aguda.

Variable	Letalidad	OR	p
Complicación sistémica: shock	39.4	32.5	0.000
Criterios de <i>Balthazar E</i>	75.0	25.5	0.000
Complicación sistémica: Síndrome distrés respiratorio	55.0	24.9	0.000
Tratamiento médico: ventilación mecánica invasiva	55.0	24.9	0.000
Criterios de <i>Balthazar D</i>	71.4	18.0	0.000
Complicación local: colección necrótica aguda	57.1	17.3	0.000
Complicación sistémica: fallo multiorgánico	30.2	17.3	0.000
Tratamiento quirúrgico: necrosectomía/abdomen abierto	52.6	16.9	0.000
Complicación sistémica: insuficiencia renal aguda	38.7	16.1	0.000
Complicación sistémica: neumonía nosocomial	52.9	13.9	0.000
Índice SOFA \geq 16 puntos	27.2	13.1	0.000
Manifestación clínica: polipnea e hipoxemia	40.7	12.4	0.000
Clasificación clínica: pancreatitis fase tardía	34.3	12.3	0.000
Criterios de <i>Ranson</i> 7 - 11 puntos	46.7	7.8	0.000

Fuente: Datos primarios.

Discusión

Los resultados de este estudio satisfacen la demanda de médicos intensivistas, cirujanos, clínicos y gastroenterólogos del territorio al identificarse los factores se asocian a la letalidad de la PA, de modo que se enriqueció la cultura médica local.

Los resultados de estudio respecto la relación entre la PA, la edad y el sexo de los pacientes, se consideran casuales y la diferencia en la frecuencia según el sexo no fue importante, lo que es armónico con lo que muestran otras investigaciones, ^(6, 9). El mayor porcentaje fueron hombres, lo que es incoherente con lo señalado por otros investigadores. ^(5, 10) Se presume que la incidencia según el sexo varía según la etiología, pues, la PA asociada al hábito alcohólico es más frecuente en hombres, y la PA de origen biliar es más usual en mujeres, en las que además suele asociarse a la presentación de obesidad y al uso de hormonas anticonceptivas. ^(6, 11)

Respecto a la edad, la mayor proporción de los enfermos tenían edad igual o mayor de 60 años la edad y en este subgrupo fue superior la letalidad, resultado que coincide con los de otros autores al decir que la PA incide más después de la quinta o sexta década de la vida, ^(6, 12) y asocian la edad avanzada con el riesgo de muerte por esta causa, ^(5, 10) en lo que influye la mayor incidencia de litiasis de vías biliares, consumo de alcohol y del hábito de fumar en la medida que aumenta la edad.

La mayor parte de los pacientes estudiados presentaron algún factor de riesgo para la presentación de PA, sin embargo, la etiología más común fue la hipertrigliceridemia, información similar a la revelada en otros estudios. ^(10, 12, 13) Se plantea que la litiasis de vías biliares se identifica en 40 - 50 % de los casos, la ingestión abundante de alcohol causa del 4.5 - 20 % y la hipertrigliceridemia se identifica en el 1.3 - 11 % de los casos, y en cerca del 20 % de los enfermos no se identifica el factor causal. ^(2, 14) No obstante, el origen de la PA varía según los medios diagnósticos para precisar este.

En los enfermos objeto de estudio fue más frecuente el diagnóstico de PA en fase temprana, tipo edematosa intersticial y grave; la mayoría de los fallecidos presentaron una PA en fase tardía, necrótica y grave o crítica, igual que en otras publicaciones, ^(6, 13) aunque, se cita que la mayoría de las PA son leves y autolimitadas, 30% son de gravedad moderada y un 10 % son graves. ^(14, 15) Se afirma que la PA necrótica hemorrágica es la más asociada con la muerte. ^(1, 11)

En este estudio la valoración de índices pronósticos resultó útil para recrear una idea del pronóstico de los pacientes, observaciones que apoyan las opiniones de otros estudiosos

que advierten su beneficio para prospectar la severidad y tomar decisiones terapéuticas en caso de PA. ^(2, 13, 16) El resultado de la evaluación de la escala BISAP, específica para la PA, fue el que más se asoció con la letalidad, lo que es coherente con otros estudios que revelan su sensibilidad para esta finalidad y la ventaja operativa para ser aplicada en servicios de urgencias. ^(5, 17)

En lo referente a las manifestaciones clínicas, el dolor abdominal, los vómitos y el desequilibrio hidroelectrolítico y ácido-básico estuvieron presentes en la mayoría de los pacientes estudiados. Varios autores certifican que estas manifestaciones predominan en la PA y son indicativos de severidad de la enfermedad. ^(18, 19) En relación con las manifestaciones clínicas de la PA, las más asociadas a la probabilidad de fallecer fueron la presentación de shock, polipnea e hipoxemia, ictericia, agitación psicomotora, resultado concordante con la opinión de que estas manifestaciones se presentan en más del 80 % de los enfermos con PA grave o crítica. ^(1, 15)

El estudio de las variables hemoquímicas mostró que la presentación de hiperamilasemia al momento del ingreso fue un útil para el diagnóstico inicial de la PA, resultado armónico con otros estudios. ^(12, 20) También fueron útiles los resultados de la ecografía y la TAC de páncreas, lo que confirma la opinión de otros autores. ^(8, 21)

La TAC de páncreas se reconoce como la principal técnica de imagen para la valoración de la PA, ya que es útil para predecir la gravedad, clasificación morfológica y diagnosticar complicaciones locales, si bien, la ecografía y la resonancia magnética complementan la valoración de las complicaciones. Además, junto con la ecografía o la endoscopía, es la técnica de elección para el drenaje de colecciones pancreáticas. ^(8, 22) Sin embargo, en este estudio solo se les realizó TAC a todos los pacientes por limitaciones tecnológicas.

En todos los pacientes estudiados se diagnosticaron complicaciones, sobre todo de índole sistémica, y las más comunes fueron los desequilibrios hidroelectrolíticos y ácido – básico, similar a otros estudios ^(10, 14). En tal sentido, su frecuencia varía según la comorbilidad del enfermo, severidad de la PA y las oportunidades terapéuticas. Fue determinante la identificación de disfunción de órganos, que mostró asociación con la letalidad, observación revelada por otros autores. ^(3, 4)

En los pacientes estudiado se aplicó más un tratamiento médico, y se relacionó con la severidad de la PA que exigía controlar la secreción pancreática exocrina, asegurar el adecuado equilibrio hídrico, electrolítico y ácido-básico y tratar las complicaciones. El procedimiento quirúrgico más empleado fue la necrosectomía y *toilette* con abdomen cerrado; en pacientes con mayor complejidad se realizó relaparotomía programada, resultado similar comparado con otros estudios. ^(23,24)

Por otra parte, se es coherente con la tendencia quirúrgica actual, que sugiere el uso de procedimientos mínimamente invasivos, para el diagnóstico de la infección y para el tratamiento de las complicaciones, como la endoscopia y laparoscopia, con un importante papel de la aspiración con aguja fina guiada por TAC, ^(24, 25) pero en la institución donde se realizó esta investigación no se dispone de un servicio de imagenología intervencionista que posibilite este propósito.

En el estudio que se presenta se reconoce que, su carácter retrospectivo limitó la precisión de la causa de la PA en una parte de los pacientes y la valoración de la importancia de la comorbilidad en la evolución del enfermo, aspectos que motivan futuras investigaciones.

Conclusiones

Se identifican los factores asociados a la letalidad de la pancreatitis aguda en la UCI del hospital Dr. Agostinho Neto de Guantánamo durante los años 2016 – 2022, entre los que predominaron la presentación de *shock*, criterios de Balthazar E, síndrome de distrés respiratorio y tratamiento con ventilación mecánica invasiva.

Consideraciones éticas

Los autores declaran que el presente estudio fue aprobado por el Consejo Científico de la institución participante. La investigación se realizó conforme a los principios de la ética médica, la Declaración de Helsinki. Se procedió según las normas éticas institucional y nacional vigente.

Conflictos de intereses

Todos los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

No se recibió ningún tipo de financiación para la realización de la investigación o publicación del manuscrito.

Declaración

Los resultados de la presente investigación y la opinión de sus autores, necesariamente no refleja la posición de la Sociedad Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias o del Grupo Nacional de la especialidad

Referencias Bibliográficas

- 1- Garro Urbina V, Thuel Gutiérrez M. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Revista Médica Sinergia [Internet] 2020 [citado 14/08/2023]; 5(7): e537. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i7.537>
- 2- Álvarez Aguilar PA, Dobles Ramírez CT. Pancreatitis aguda: fisiopatología y manejo inicial. Acta Médica Costarricense [Internet] 2020 [citado 14/08/2023];61(3): [13-21]. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v61n1/0001-6002-amc-61-01-13.pdf>
- 3- Estepa Ramos J, Santana Pedraza T, Estepa Pérez J, Acea Paredes Y, Pérez García R. Caracterización clínico-quirúrgica de pacientes con pancreatitis aguda. Medisur [Internet] 2020 [citado 14/08/2023];19(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5012>
- 4- Marín Ríos D, Águila Meleros O, Torres Ajá L, Puerto Lorenzo J. Morbilidad y mortalidad en pacientes con pancreatitis aguda. Cienfuegos,2014-2015. Medisur [Internet] 2020 [citado 14/08/2023];17(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3830>.

- 5- Ríos Jaimes F, Villarreal Ríos E, Martínez González L, Vargas Daza ER, Galicia Rodríguez L, Ortiz Sánchez MC, et al. Índice clínico de gravedad en pancreatitis aguda como predictor de mortalidad en pancreatitis aguda en el servicio de urgencias. Rev Chil Cir [Internet]. 2017 [citado 14/08/2023];69(6):441-445. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2017.06.005>
 - 6- Russo Lozano J, Ochoa Sánchez B, Oñate Silva I, Espinoza Díaz C, Pérez Aldas D, Rivadeneira Campoverde J. Incidencia y características epidemiológicas de la pancreatitis aguda en el Hospital General Ambato del IESS, Ecuador. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. [Internet]. 2019 [citado 14/08/2023]; 39(4): [264 - 273]. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_4_2020/5_incidencias_caracteristicas.pdf
 - 7- Guidi M, Curvale C, Pasqua A, Hwang HJ, Pires H, Sandra Basso S, et al. Actualización en el manejo inicial de la pancreatitis aguda. Acta Gastroenterol Latinoam [Internet]. 2019 [citado 14/08/2023]; 49(4):307-323 Disponible en: <https://www.actagastro.org/numeros-antiores/2019/vol-49-n4/vol49n4-pdf06.pdf>
 - 8- Ortiz Morales CM, Girela Baena EL, Olalla Muñoz JR, Parlorio de Andrés E, López Corbalán J.A. Radiología de la pancreatitis aguda hoy: clasificación de Atlanta y papel actual de la imagen en su diagnóstico y tratamiento. Radiología. 2019. [Internet]. [citado 14/08/2023]; 61(6):453-466. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rx.2019.04.001>
 - 9- Polanco Amesquita VC, Larrañaga N, Espil G, Romualdo JE, Prado F, Kozima S. Hallazgos en tomografía computada de las complicaciones de la pancreatitis aguda. Rev Argentina Radiol. [Internet]. 2021. [citado 14/08/2023];85(2): 41 - 50. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1718463>
 - 10-Rodríguez Rojas DA, Portal Benítez LN, Duarte Linares Y, Delgado Rodríguez E, Luis Armando Pozo Lorente LA. Análisis de los factores pronósticos en pacientes con pancreatitis aguda. Rev Medicentro [Internet]. 2019 [citado 14/08/2023];23(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/2761/2375>
-

- 11-Roulin D, Girardet R, Duran R, Hajdu S, Alban D, et al. Outcome of elderly patients after acute biliary pancreatitis. *BioScience Trends*. [Internet]. 2018 [citado 14/08/2023]; 12(1):54-9. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/336988089_Outcome_of_elderly_patients_after_acute_biliary_pancreatitis
- 12-Contreras Salazar A, Del Moral Bastida JA, Trujillo Condes VE. Pancreatitis Aguda Grave. *Rev Medicina e Investigación UAEMéx*. [Internet]. 2021 [citado 14/08/2023]; 8(2): 50 - 62. Disponible en: <https://rmi.diauaemex.com/images/20211/Aguda.pdf>
- 13-Pérez F, Arauz Valdes E. Pancreatitis aguda: artículo de revisión. *Revista Médico Científica*. [Internet] 2020 [citado 14/08/2023]; 33(1): 67 – 90. DOI: <https://doi.org/10.37416/rmc.v33i1.570>
- 14-Bolívar Rodríguez MA, Cázarez Aguilar MA, Respardo Ramírez CA, Fierro López R, Tello García D. Pancreatitis aguda. *Rev Med UAS* [Internet]. 2018 [citado 14/08/2023]; 8(3): 137-148. DOI: <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v8.n3.005>
- 15-Bustamante Durón D, García Laínez A, Umazor García W, Leiva Rubio L, Barrientos Rosales A, Diek Romero L. Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. *Arch Medicina* [Internet]. 2018 [citado 14/08/2023]; 14(1):[1 - 10 p.]. DOI: <https://doi.org/10.3823/1380>
- 16-Rojas CA, Salazar N, Sepulveda M, Maldonado C, Castro AM, Gómez Y, et al. Características clínicas de pacientes con pancreatitis aguda atendidos en un hospital de alta complejidad en Cali. *Rev Colomb Gastroenterol*. [Internet] 2021 [citado 14/08/2023];36:341-348. DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.682>
- 17-Leppäniemi A, Tolonen M, Tarasconi A, Segovia Lohse H, Gamberini E, Kirkpatrick AW, et al. 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World Journal of Emergency Surgery* [Internet]. 2019. [citado 14/08/2023]; 14(27): [1 - 20 pp.]. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0247-0>
- 18-Olivos Castilla SY. Factores clínicos asociada 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. [Internet] 2021 [citado 14/08/2023] Disponible en: <https://1library.co/document/yng3ed0z-factores-clinicos-asociados-pancreatitis-pacientes-atendidos-emergencia-ventanilla.html>.
- 19-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 [Internet] 2018 [citado 14/08/2023];22(3) [aprox. 7 pp.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/902/1361>
- 20-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 [Internet] 2020 [citado 14/08/2023];40(1): [aprox. 9 pp.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292020000100036&script=sci_arttext
- 21-Bohórquez Chacón JA. Pautas para la pancreatitis aguda. Revista GEN [Internet] 2019 [citado 14/08/2023];73(3): [aprox. 5 pp.]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/276546343.pdf>.
- 22-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 [Internet] 2018 [citado 14/08/2023];4(12): [aprox. 4 pp.]. Disponible en: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/643797.pdf>.
- 23-Chatila AT, Bilal M, Guturu P. Evaluation and management of acute pancreatitis. World J Clin Cases [Internet] 2019 [citado 14/08/2023];7(9): [aprox. 6 pp.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6511926/>.
- 24-Khan MA, Hammad T, Khan Z, et al. Endoscopic versus percutaneous management for symptomatic pancreatic fluid collections: a systematic review and meta-analysis. Endosc Int Open. [Internet]. 2018. [citado 14/08/2023]; 6:474-483. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0044-102299>
-

25-Van Brunschot S, van Grinsven J, van Santvoort HC, et al. Endoscopic or surgical step-up approach for infected necrotising pancreatitis: A multicentre randomised trial. Lancet. [Internet]. 2017. [citado 14/08/2023]; 6736:1-8. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32404-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32404-2).

Contribución de autoría

No.	Roles	Autores
1	Conceptualización	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra, Ana Amelia Rubio García.
2	Curación de datos	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra, Ana Amelia Rubio García.
3	Análisis formal	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra, Ana Amelia Rubio García.
4	Adquisición de fondos	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra
5	Investigación	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra, Ana Amelia Rubio García.
6	Metodología	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra.
7	Administración del proyecto	Fidel Alejandro Abad Miranda
8	Recursos	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra.
9	Software	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra.
10	Supervisión	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra
11	Validación	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra, Ana Amelia Rubio García.
12	Visualización	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra
13	Redacción (borrador original)	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra, Ana Amelia Rubio García.
14	Redacción (revisión y edición)	Fidel Alejandro Abad Miranda, Reinaldo Elías Sierra, Ana Amelia Rubio García.