



DOI: 10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.504-521

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1042>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 504-521






Pancreatitis aguda necrosante con shock séptico secundaria a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Presentación de caso

Acute necrotizing pancreatitis with septic shock secondary to endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). Case report

Pancreatite necrosante aguda com choque séptico secundário à colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP). Relatório de caso

Karen Michelle Bayas Villagómez¹; Paul Hamilton Capa Bohórquez²; Cristhian Michael Mendoza Aguilar³; Sharon Norelia Pico Segarra⁴

RECIBIDO: 15/09/2022 **ACEPTADO:** 20/11/2022 **PUBLICADO:** 06/02/2023

1. Médico Posgradista de Cirugía General en la Universidad Espíritu Santo; Clínica Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; karenbayasvillagomez@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6388-1640>
2. Médico Posgradista de Cirugía General en la Universidad Espíritu Santo; Clínica Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; insx27@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-8692-7058>
3. Médico Posgradista de Cirugía General en la Universidad Espíritu Santo; Clínica Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; emmamendoza1@outlook.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6007-5651>
4. Médico Posgradista de Cirugía General en la Universidad Espíritu Santo; Clínica Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; sharon_noreliaps@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-1678-6218>

CORRESPONDENCIA

Karen Michelle Bayas Villagómez

karenbayasvillagomez@gmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La pancreatitis aguda es un proceso dinámico, que evoluciona a lo largo del tiempo desde su instauración. se describe como una lesión reversible del parénquima Pancreático asociado a inflamación y proceso de auto digestión enzimática generando mayor inflamación y necrosis del páncreas que pudiera comprometer tejidos vecinos y órganos a distancia, se ha evidencia que el diagnóstico eficaz y tratamiento oportuno disminuye los riesgos de complicaciones incluyendo la falla multiorgánico que es la más mortal.

Paciente con diagnóstico de pancreatitis Necrosante asociada a Shock Séptico en etapa de resolución, presenta recaída clínica, realizando varios picos febriles mayores a 38°C, disnea moderada y saturación de oxígeno por debajo de 90% pese a soporte de oxígeno, con mala mecánica ventilatoria, y alterando su hemodinámica con taquicardia sinusal y disminución presión arterial, se realizó secuencia rápida de intubación regresando a la paciente a Ventilación mecánica Dentro de los factores de riesgos presentes en este análisis de caso, encontramos la etiología biliar, la cual causó obstrucción del conducto colédoco produciendo inflamación de glándula pancreática que pese a resolución quirúrgica con CEPRE y colecistectomía progreso a Necrosis de cabeza del páncreas con múltiples colecciones y a desarrollar Shock séptico de foco Abdominal por colecciones infectadas intrabdominal, lo que llevo a nuestro paciente a presentar falla multiorgánica afectando su hemodinámica, su sistema respiratorio, hematológico y hepático, a su vez prolongo su estancia hospitalaria que trajo como repercusión la sobre infección bacteriana con patógenos oportunistas una vez resuelto el cuadro clínico inicial.

Palabras clave: Pancreatitis Aguda, Shock Séptico, Falla Multiorgánico, Colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica (CPRE), Dolor Abdominal.

ABSTRACT

Acute pancreatitis is a dynamic process that evolves over time from its onset. It is described as a reversible lesion of the pancreatic parenchyma associated with inflammation and an enzymatic self-digestion process, generating greater inflammation and necrosis of the pancreas that could compromise neighboring tissues and distant organs, it has been shown that effective diagnosis and timely treatment decreases the risks of complications. including multi-organ failure, which is the deadliest.

Patient with a diagnosis of Necrotizing pancreatitis associated with Septic Shock in the resolution stage, presented clinical relapse, with several fever spikes greater than 38°C, moderate dyspnea and oxygen saturation below 90% despite oxygen support, with poor mechanical ventilation, and altering her hemodynamics with sinus tachycardia and decreased blood pressure, a rapid sequence of intubation was performed, returning the patient to mechanical ventilation Among the risk factors present in this case analysis, we found biliary etiology, which caused obstruction of the common bile duct producing inflammation of the pancreatic gland that despite surgical resolution with CEPRE and cholecystectomy progressed to necrosis of the pancreatic head with multiple collections and to developing septic shock with an abdominal focus due to infected intra-abdominal collections, which led our patient to present multiple organ failure, affecting his hemodynamics, his respiratory system, hematological and hepatic, in turn prolonged his hospital stay that brought about the repercussion of bacterial infection with opportunistic pathogens once the initial clinical picture was resolved.

Keywords: Acute Pancreatitis, Septic Shock, Multi-Organ Failure, Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP), Abdominal Pain.

RESUMO

A pancreatite aguda é um processo dinâmico que evolui ao longo do tempo desde o seu início. É descrita como uma lesão reversível do parênquima pancreático associada à inflamação e a um processo de auto-digestão enzimática, gerando maior inflamação e necrose do pâncreas que poderia comprometer os tecidos vizinhos e órgãos distantes, foi demonstrado que o diagnóstico eficaz e o tratamento atempado diminuem os riscos de complicações. incluindo a falência de múltiplos órgãos, que é a mais mortal. A paciente com diagnóstico de pancreatite necrosante associada a Choque Séptico na fase de resolução, apresentou recidiva clínica, com vários picos de febre superiores a 38°C, dispneia moderada e saturação de oxigênio abaixo dos 90% apesar do suporte de oxigênio, com ventilação mecânica deficiente, e alterando a sua hemodinâmica com taquicardia sinusal e diminuição da pressão arterial, foi realizada uma sequência rápida de intubação, devolvendo a paciente à ventilação mecânica Entre os factores de risco presentes na análise deste caso, encontramos a etiologia biliar, que causou obstrução do ducto biliar comum produzindo inflamação da glândula pancreática que apesar da resolução cirúrgica com CEPRE e colecistectomia progrediu para necrose da cabeça do pâncreas com múltiplas colecções e para o desenvolvimento de choque séptico com foco abdominal devido a colecções intra-abdominais infectadas, o que levou o nosso paciente a apresentar falência de múltiplos órgãos, afectando a sua hemodinâmica, o seu sistema respiratório, hematológico e hepático, por sua vez prolongou a sua estadia hospitalar que provocou a repercussão da infecção bacteriana com agentes patogénicos oportunistas uma vez resolvido o quadro clínico inicial.

Palavras-chave: Pancreatite Aguda, Choque Séptico, Falha Multi-Organiana, Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE), Dor Abdominal.

Introducción

La pancreatitis aguda es uno de los trastornos gastrointestinales más comunes que se presentan en las emergencias hospitalarias. Se debe al trastorno inflamatorio de la glándula pancreática que mayormente involucra tejidos peri-pancreática y sistemas a distancia. Las causas principales son con mayor frecuencia de etiología biliar, seguidas por de origen alcohólico, en un 5-10% se producen como complicación de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y por último asociados a estados de hipertrigliceridemia. Para su diagnóstico se requiere al menos dos de los siguientes tres requisitos: 1) dolor abdominal en epigastrio de gran intensidad que usualmente se irradia a la espalda, 2) Enzimas pancreáticas elevadas al menos tres veces por arriba de su límite normal, 3) estudio de imagen con hallazgo de pancreatitis, siendo el Gold Estándar la Tomografía Axial Computarizada (TAC) con contraste, o menos usado la ultrasonografía (USG) o Resonancia Magnética (RMI).

Esta entidad ha sido clasificada bajo los criterios de Atlanta en dos tipos, 1) pancreatitis aguda leve o edematosa intersticial que corresponde al mayor porcentaje de casos estudiados 80% y a la de menor severidad, 2) pancreatitis aguda Grave que corresponde al 20% está asociada a complicaciones sistemas incluyendo fallo multiorganico o de un solo órgano y complicaciones locales como: necrosis, pseudoquistes o abscesos, si bien esta última es la que se presenta en menor porcentaje, también es la de mayor severidad y morbi-mortalidad. En la actualidad existen algunos sistemas de puntuación que combinan criterios clínicos, de laboratorio, de imágenes para predecir la severidad y pronóstico de la pancreatitis, detectar futuras complicaciones y dirigir el esquema terapéutico adecuado.

La necrosis pancreática es considerada como una de las principales complicaciones asociadas a la pancreatitis aguda severa, su presencia solo indica mayor gravedad

del cuadro clínico y mayor índice de mortalidad, si no es manejada y diagnosticada a tiempo. A mayor extensión de la necrosis mayor serán las complicaciones adicionales que perjudicarán los resultados favorables en el paciente. Sin embargo, la mortalidad ha disminuido en las últimas décadas por el mejor manejo del paciente en áreas de cuidado crítico (UCI). No obstante, no todas las pancreatitis requieren ingreso a UCI pero todas requieren ingreso a hospitalización para monitorización y vigilancia estricta.

Se presenta caso clínico de pancreatitis aguda necrosante con shock séptico secundaria a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) ocurrido en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital Guayaquil Abel Gilbert Portón, durante el periodo de 28 mayo – 21 junio del 2022.

Metodología

La información obtenida para el análisis de este caso clínico, se obtuvo de la historia clínica disponible en el Hospital Guayaquil de Especialidades Dr. Abel Gilbert Portón, que fue revisada cuidadosamente; en el sistema computarizado HospVital de la red Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), se obtuvo acceso a las evoluciones diarias del paciente durante su estancia hospitalaria en área de cirugía, emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos, interconsultas, parte Operatorio, notas de enfermería y prescripciones médicas, que detallan de manera cronológica la evolución y manejo del paciente.

Los estudios de laboratorio se obtuvieron mediante la red de salud del MSP ingresando la historia clínica del paciente, (número de cedula) a la plataforma digital de exámenes en línea del MSP. Estudios de Imágenes de radiografías se obtuvo mediante el software StudyQuery. los estudios Ecográficos se obtuvieron en físico y fueron almacenados en la carpeta del paciente.

Estudios tomograficos se obtuvieron en CD físico, realizados bajo el prestador externo del MSP, debido a que actualmente el to-

mógrafo de la institución se encuentra en mantenimiento.

La información no disponible en la historia clínica como antecedentes y hábitos del paciente, fueron suministrados verbalmente por familiares del paciente y entrevista directa con el paciente lo cual permitió esclarecer ciertas dudas.

Se tomaron como revisión bibliográfica, artículos médicos, protocolos de manejo clínico, revistas científicas y Guías actualizadas sobre Pancreatitis Aguda.

Caso clínico

Paciente femenino de 35 años de edad, estado civil casada, nacido y reside en provincia de Santa Elena, Ecuador. Comerciante. Religión católica. Con sangre O RH (+).

Antecedentes patológicos

Familiares: padre-hipertensión arterial.

Alergias: no refiere

Hábitos: no alcohol, no tabaco, no drogas. Alimentación en casa tres veces al día.

Clínicos: litiasis biliar diagnosticada por ecografía rutinaria en febrero del 2018.

Quirúrgicos colecistectomía y coledocorrafia por CPRE hace 7 días previo a su ingreso.

Descripción del caso

Paciente femenina de 35 años de edad que es transferida por unidad ECU911 desde la provincia de Santa Elena por presentar cuadro clínico de 3 días de evolución posterior a la alta médica tras realizarse colecistectomía

y CPRE el 18 de mayo del año 2022. Cuadro clínico comenzó con alza térmica no cuantificada, persistencia del tinte icterico generalizado, aparición de disnea de moderado esfuerzo, dolor abdominal difuso y salida de líquido biliar/fecaloide de herida quirúrgica.

Previo ingreso

12/05/2018: ingresó por emergencia con cuadro clínico de colangitis aguda de aproximadamente 5 días de evolución. Se mantuvo en observación quirúrgica con medidas de soportes hasta gestionar estudios de imagen. Estudios de laboratorio reportaron: bilirrubina total 15 Bilirrubina directa 7.6 Bilirrubina indirecta 0,10 fosfatasa alcalina 2430 Amilasa 950 Lipasa 1627. AST 83 ALT 53.

Se realizó colangiopancreatografía por resonancia magnética evidenciándose coledocolitiasis y TAC abdominal con aumento del tamaño de vesícula biliar con múltiples litos y páncreas edematoso. Ingreso a hospitalización en área de cirugía general con tratamiento de soporte, hidratación y analgesia hasta resolución quirúrgica de colecistectomía y (CPRE) colangiopancreatografía retrógrada endoscópica para exploración de vías biliares con extracción de lito en conducto colédoco, coledocorrafia y colocación de Stent plástico intraoperatorio logrando el alta hospitalaria por servicio de cirugía en día 23/05 sin complicaciones.

Ingreso actual

26/05: Reingresa en la noche por emergencia, intercurrente con impresión diagnostica de abdomen agudo postquirúrgico.

Tabla 1. Signos vitales a su ingreso

Presión Arterial	Frecuencia Cardíaca	Frecuencia Respiratoria	Saturación de Oxígeno	Temperatura
100/60 mmhg TAM 74 mmhg	130 Lpm	28 rpm	88%	38°C



Tabla 2. Medidas Antropométricas

Peso:	65 Kg
Talla:	165 cm
IMC:	23.3 Kg/m ²
Estado nutricional:	Sobrepeso

Desde el punto de vista neurológico, consciente orientada en tiempo y espacio, colaboradora, pupilas isocóricas reactivas Score Glasgow 15/15.

Desde el punto de vista hemodinámico, con tendencia a la hipotensión que mejora con hidratación intravenosa y taquicardia como expresión del SRIS, ECG de ingreso con ritmo sinusal sin patología asociada, llenado capilar de dos segundos, sin gradiente térmico distal. Ruidos cardíacos normo fonéticos, no soplos. No ruidos asociados.

Desde el punto de vista respiratorio, con signos de dificultad respiratoria, disnea de moderado esfuerzo, frecuencia respiratoria 28 rpm, saturación de oxígeno al 88% por lo que requirió apoyo con oxígeno suplementario a base de cánula nasal a 6lt/min mejorándose saturación al 94%, se realiza placa portátil de Tórax donde se evidencia Derrame pleural en Hemitorax izquierdo masivo que requiere toracostomía para aplicación de tubo de tórax. Con bolsa recolectora PleuroVac drenando 500 cc al instante.

Desde el punto de vista renal con azoados en rango normales y diuresis conservada.

Desde el punto de vista metabólico. Glicemias dentro del rango sin corrección, electrolitos con tendencia a la hiponatremia que se corrige con aporte de sodio en infusión Intravenosa, Enzimas pancreáticas elevadas por arriba de tres veces su valor normal.

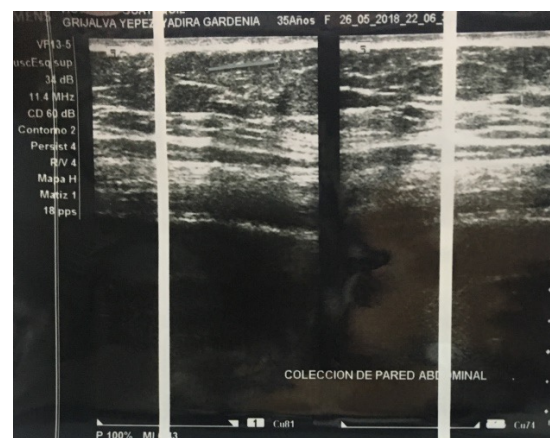
Desde el punto de vista infectológico, febril, ictérica, con leucocitosis a predominio de neutrófilos, bilirrubinas elevadas a predominio directo, reactantes de fase aguda elevados,

taquicardico y con tendencia a la hipotensión como expresión del SRIS. Herida quirúrgica con salida de líquido fecaloide aproximadamente de 500cc. Abdomen distendido, doloroso, ruidos hidroaereos disminuidos.

Se realiza reanimación con cristaloides intravenosos, medidas de soporte y analgesia mientras se toman muestras de exámenes de laboratorio, imágenes y cultivos, se añade profilaxis antibiótica de amplio espectro. En espera de su valoración por servicio de anestesiología y Cirugía General para intervención quirúrgica de emergencia. Con impresión diagnostica de:

- Abdomen agudo posquirúrgico
- Sepsis de origen biliar
- Colecciones intrabdominales posterior a colecistectomía
- Derrame pleural masivo
- Pancreatitis aguda.

Exámenes de ingreso:



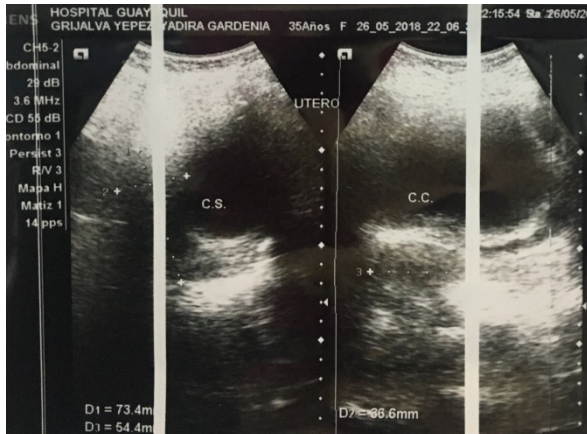


Imagen 1. Eco abdominal pélvico

Nota. Indica líquido libre en cavidad abdominal y presencia de imagen anecoica heterogénea de bordes irregulares en tejido celular subcutáneo en pared abdominal de hipocóndrio derecha en relación con herida quirúrgica, sugerente a colección.

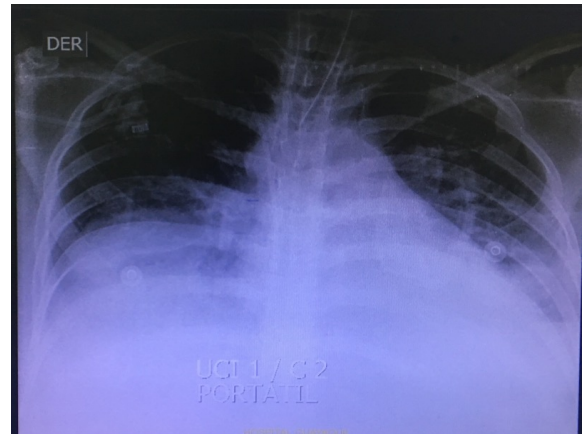


Imagen 2. Radiografía de tórax de ingreso:

Nota. Indica derrame pleural en Hemitórax izquierdo que requirió toracostomía para colocación de tubo de tórax con bolsa recolectora PleuroVac drenando 500 cc al instante.

Tabla 3. Laboratorio de emergencia

Leucocitos	Neutrófilos	Linfocitos	HB	HCT	Plaquetas	TP	Inr	TTP
19.90/mm ³	88.00%	8.00%	7.5g/dl	23.7 %	383.00 /mm ³	29.5 seg	2.05	36

Tabla 4. Exámenes al ingreso – HAGP/ Emergencia

Perfil hepático

AST 155 U/L ALT 63 mlu/ml BT 6 MG./DL BD 5.2 MG./DL BI 0.80 MG./DL

Perfil pancreato- biliar

GGT 106 U/L FA 603 U/L lipasa 2220 u/l amilasa 450 u/l GLU 65 MG/DL

Perfil renal

UREA 31 mg./dl CREATININA SERICA 0.50 mg./dl

Electrolito séricos

Na 128 meq/l K4.5 meq/l Cl 82 meq/l Ca 6,6 meq/l Mg 1,7 meq/l

Reactante de fase aguda

PCR 90 mg./dl Procalcitonina 6.34 ng/ml

Nota. Se Evidencia leucocitos en aumento a predominio Neutrófilos con Anemia sin requerimiento de transfusión, tiempos de coagulación prolongados, transaminasas elevadas, hiperbilirrubinemia con predominio directo. Azoados normales, alteración electrolítica hiponatremia, con reactantes de fase aguda elevados para sepsis.

Ingresa a quirófano para procedimiento quirúrgico de laparotomía exploratoria y drenaje de absceso subcutáneo el 27/05. Durante la cirugía se evidencian hallazgos: Colección seropurulenta fétida en hemi-abdomen superior, zonas de necrosis en cabeza del páncreas y múltiples colecciones peri pancreáticas, hematoma en el lecho vesicular, Infiltración esteatonecrosis en el epiplón y hacia el reto peritoneo, no se evidencia fuga de bilis por ningún sitio en relación a cirugía previa.

Se realizó lavado abdominal y drenaje de cavidad más toma de muestra de líquido abdominal. Aspiración de contenido abdominal de aproximadamente 100cc, Se decide colocar bolsa de Bogotá y dren abdominal con succión continua.

Cirugía finaliza con complicaciones debido a que paciente realiza alteración en su hemodinámica y requirió infusión con vasopresores para mantener TAM en 60 mmhg y administración de dos unidades de glóbulos rojos concentrados. Paciente valorada por terapia intensivista, se mantiene en postquirúrgico hasta disponibilidad de cama en unidad de cuidados intensivos.

Hospitalización en uci

Paciente ingresa al servicio de unidad de cuidados intensivos (UCI) el 25/05 con diagnósticos de Pancreatitis aguda necrotizante con shock séptico de foco abdominal y derrame pleural izquierdo.

Desde el punto de vista neurológico bajo efecto de sedación y analgesia con Fentanyl y Midazolam RASS-4, pupilas mióticas hipo-reactivas Glasgow Score no valorable.

Desde el punto de vista respiratorio con soporte ventilatorio por tubo endotraqueal mas ventilación mecánica con parámetros ventilatorios: volumen asistido controlado con PEEP 6 fio2 60% PaFi 380 Sin aparente trastorno en la oxigenación, con gasometría arterial que evidencia Acidosis Metabólica. Placa de tórax con derrame pleural izquierdo y reforzamiento hilar bilateral. Tubo de tórax drenando 1000cc en PleuroVac.

A nivel hemodinámico con taquicardia e hipotensión severa, gradiente térmico distal, llenado capilar enlentecido y signos de bajo gasto. Se incrementa dosis de vasopresor noradrenalina 0.56mcg/kg/min, adrenalina 0.08 mcg/kg/min con lo cual mantiene TAM 60 mmhg.

A nivel Metabólico con glicemias normales, Paciente perdedor de Electrolitos con tendencia a la Hipopotasemia e hiponatremia, se realiza correcciones periódicas.

A nivel Renal diuresis conservada, azoados sin alteraciones

A nivel hematológico se realiza transfusiones sanguíneas con glóbulos rojos concentrados, por persistir niveles bajos de hemoglobina 6.0 g/dl

A nivel Infectológico con leucocitosis en ascenso, reactantes de fase aguda en aumento. Cubierto con dosis de Imipenem desde postquirúrgico y se añade Vancomicina en UCI con marcadores de microcirculación alterados. Durante sus primeros días de hospitalización en UCI se recaban resultados de cultivos.

Paciente ingresa con cuadro muy crítico y pronóstico reservado con alta mortalidad basado en escalas de estratificación para predicción de mortalidad. Marshall Modificado Puntuación de 6 indicativo para Fallo Multiorganico.

Tabla 5. Exámenes de laboratorio al ingreso a UCI

Leucocitos	Neutrófilos	Linfocitos	HB	HCT	Plaquetas	TP	Inr	TTP
25.70/mm ³	89.00%	15.00%	6.5 g/dl	25.30	354.00	15.1	1.27	25
				%	/mm ³	seg		
PERFIL HEPATICO								
AST 84 U/L	ALT 63 mlU/ml	BT 4.5 mg./dl	BD 3.9 mg./dl	BI 0.40 mg./dl				
PERFIL PANCREATO BILIAR								
GGT 88 u/l	FA 640 U/L	LIPASA 1200 u/l	AMILASA 300 u/l	glu 65 mg/dl				
PERFIL RENAL								
UREA 48 MG./DL	CREATININA SERICA 0.50 MG./DL							
ELECTROLITO SERICOS								
NA 138 meq/L	K 3.3 meq/L	CL 105 meq/L	CA 6,4 meq/L	MG 1,7 meq/L				
Reactante de fase aguda								
LACTATO 2.9mmol/l	PROCALCITONINA 23 ng/ml	PCR 120 mg./dl						
PROTEINAS SERICAS								
proteínas totales 4.3 g/dl	albumina 1.0 g/dl	globulina 3.3 g/dl						

Química sanguínea: persiste elevación de transaminasas y bilirrubina a predominio directo, pero con valores inferiores al ingreso. Enzimas pancreáticas elevadas, pero en descenso en comparación al ingreso por emergencia. Azoados normales, pérdidas electrolíticas con tendencia a Hiponatremia e Hipopotasemia, con descenso brusco de proteínas séricas a expensa de albumina, se decide iniciar pronto nutrición parental. Reactantes de fase aguda elevados con PCR y pro calcitonina significativos para Shock Séptico.

Se Evidencia leucocitos en ascenso en comparación a días anteriores con desviación izquierda. Con Hemoglobina disminuida con requerimiento de transfusión por lo cual se transfunde 2 unidades de Glóbulos rojos concentrados, tiempos de coagulación dentro del rango, plaquetas dentro del rango sin evidencia de sangrado.

Tabla 6. Estudios de laboratorio- Hospitalización UCI- HAGP

GASOMETRIA ARTERIAL / VENOSA								
PH	7.27	PCO2 38 mmhg	PO2	HCO3	18.8	BE	-6.8	SO2%
	mmol/l		228mmhg	mmol/l		mmol/l		99.4%
PH 7.30	PCO2	45.3	PO2 45 mmhg	HCO3 20 mmol/l	BE	-4.5	SO2% 63%	
	mmhg				mmol/l			



Gasometría arterial con evidencia de acidosis metabólica compensando con su componente respiratorio. Cálculo de PCO₂ esperada de 36.2 y PCO₂ real 38.

Marcadores de Hipo perfusión/ microcirculación alterados: Anión GAP 14,2. Delta CO₂ 7.3 SO₂ venosa 63%.

Se evidencia disminución del RPT y IRPT. Asociado al shock séptico del paciente como complicación de la pancreatitis necrotizante. Se coloca línea arterial para medición de presión intra-arterial estimada en TA 100/50 mmHg con uso de drogas vaso activas.

Plan y manejo

1. Monitorización continua de signos vitales
2. Monitorización continua de línea arterial
3. Cuidado de vía Venosa central
4. Cuidado de dispositivo Cheetah Medical: Monitoreo hemodinámico no invasivo
5. Cuidado de dispositivos: sonda vesical y nasogástrica
6. Cuidados de enfermería
7. Control de catarsis, diuresis horaria y balance hídrico.
8. Cabecera elevada 45°
9. Cambios de posición cada 2 h
10. Medidas trombo-profilaxis
11. Estricto control de electrolitos

12. Terapia física

13. Terapia respiratoria

- Cuidado de la vía aérea
- Cuidado del paciente ventilado
- Drenaje postural
- Fisioterapia pulmonar
- Nebulizaciones
- Gasometría arterial cada 4 horas.

Nutrición: NPO.

Medicación y fluidos

1. Lactato de Ringer 1000 cc + 2 ampolla de cloruro de potasio pasar a 84 ml/h
2. Solución salina 0.9% 100 cc + 1.5 mg fentanilo intravenoso a 5 ml/h
3. Solución salina 0.9% 100 cc + 300 mg Midazolam intravenoso a 5 ml/h
4. Solución salina 0.9% 100 cc + 5 ampollas rocuronio intravenoso a 10ml/h
5. Solución salina 0.9% 100 cc + epinefrina 5 mg intravenoso a 2 ml/h (dosis/respuesta)
6. Solución salina 0.9% 100 cc + 8mg norepinefrina intravenoso a 8 ml/h (dosis/respuesta)
7. Solución salina 0.9% 100 cc + 200 mg de hidrocortizona intravenoso a 5ml/h iv
8. Solución salina 0.9% 100 cc + 500 mg de imipenem pasar en 3 horas cada 6h iv
9. Vancomicina 1 gramo cada 12 horas intravenoso.
10. Omeprazol 40 mg cada día intravenoso
11. Enoxaparina 40 mg cada día subcutáneo
12. Gluconato de calcio 10 mililitros cada 8 h endovenoso

Paciente reportado como grave persiste en condiciones críticas para el 29/05, permaneciendo inestable con sedo analgesia rass-3, con soporte ventilatorio y soporte hemodinámico a base de aminos vaso activas. En ictericia franca producto de la sepsis. Con su microcirculación alterada delta de co₂ 7.7 y anión gap 21. Su medio interno aún persiste con acidosis metabólica. Apache II con 30% mortalidad y SOFA 40-50% mortalidad. Se obtienen resultados de laboratorio de cultivos realizados al ingreso. Se mantiene cobertura antibiótica a base de Imipenem.

Inestable en su hemodinámica al 30/05 pese a soporte de aminas se incrementa dosis de noradrenalina a 0.5 mcg/k/min adrenalina 0.25 mcg/k/min a fin de mantener TAM 60mmhg, edema disproteinemico se decide iniciar aporte calórico parenteral previo valoración por servicio de nutrición clínica. Al examen físico abdomen contenido con bordes quirúrgicos eritematosos y sistema de drenaje seropurulento pendiente de Re-laparotomía con cierre de cavidad.

Se considera paciente critica para el 31/05, en anasarca por disproteinemia, persiste inestable, con afectación metabólico manejando glicemias altas que no se corrigen con insulina rápida y se deja bomba de insulina con control horario de glicemia.

Ingresa a quirófano para realizar:

1. Retiro de bolsa de Bogotá
2. Lavado de cavidad con solución salina 4000 cc
3. Control de hemostasia

4. Cierre de pared abdominal (aponeurosis y piel) con puntos separados
5. Colocación de dren tubular hacia cuadrante superior derecho

Hallazgos

1. Colección intrabdominal aproximadamente 100cc hacia gotera parietocolica derecha
2. Saponificación grasa peri pancreática.
3. Asas intestinales vitalizadas
4. Área entre píloro y colontransverso con salida de líquido de color café oscuro en poca cantidad con tejido desvitalizado, zona semibloqueda, friable con sangrado a la manipulación. Por lo cual no se pudo llegar hacia la celda pancreática por dificultad técnica

Se solicita TAC abdominal con contraste para valoración del páncreas, con técnica quirúrgica hubo dificultad para acceder a zona retroperitoneal.

Tabla 7. Estudios de laboratorio

FECHA	29/05/2018	30/05/2018	31/05/2018
Biometría			
Hemática			
Leucocitos	21.08	20.40	16.50
NEUT%	80	73.20	77.50
LINF%	10	13	11.3
HB	8.5	9.5	8.5
HCT	26.3	28.7	28.5
PLAQ	356.000	355.000	326.000
TP/INR	14.6 / 1.03	15 / 1.09	13.2/ 1.09
TTP	X	X	X



GASOMETRIA	29/05/2018	30/05/2018	31/05/2018
PH	7.30	7.32	7.34
PO2	189	140	156
PCO2	45	39	40
HCO3	23	22.5	24
BE	1.6	2.3	0.7
SO2	99.5%	99.5%	98%
DELTA CO2	8.3	7.8	6.6
LACTATO	2.9	2.5	2.6
PAFI	387	345	367
QUIMICA	29/05/2018	30/05/2018	31/05/2018
SANGUINEA			
GLUCOSA	144	153	289
AST / ALT	70/59	84/63	79/59
LIPASA	1100	980	804
AMILASA	300	289	230
BT / BD	4.5/4	3.9/3.5	3.5/3
PR TOTALES /	1.0	1.0	4.4/ 1.1
ALB.			
UREA	/ 35/0.5	48/0.5	54/0.4
CREATININA			
NA	137	145	146
K	3,4	4.5	4,24
CL	98	106	105
PCR	90	54	48

Se evidencia leucocitosis en descenso, anemia sin requerimiento de transfusión, plaquetas y tiempos conservados.

Gasometría Arterial sin aparente trastorno en la oxigenación con acidosis metabólica a resolución con anión GAP que oscila entre 14-17. Marcadores de micro perfusión delta de Co₂ levemente alterado, lactato en descenso.

Química sanguínea: tendencia a la hiperglucemia con correcciones con insulina acción rápida, Transaminasas, enzimas pancreáticas y bilirrubinas en descenso, persiste hipoalbuminemia lo cual se evidencia en el examen físico de la paciente por su edema disproteinemico. Perfil renal y electrolitos con correcciones conservados. Se evidencia reactante de fase aguda aumentado como expresión del Shock séptico de la paciente.

Para el 01/06 la paciente se reporta como grave, descompensa su hemodinámica pese a uso de doble vasopresor, realiza taquicardia supra ventricular con FC 240 LPM que requirió cardioversión sincrónica de 150 y 200 Jules acompañado de carga de 300mg Intravenoso de amiodarona obteniendo mejoría de su frecuencia cardiaca. Posterior a evento se realizó ECG seguido de Ecocardiograma dentro de UCI donde se evidencia leve disfunción diastólica. Sin trombo ni masas intracardiaca.

Presenta mala distribución de líquidos (edema por disproteinemia) con ingresos muy altos de 3500ml diarios, se decide suspender hidratación de Ringer lactato y se monitorea los parámetros hemodinámicos no invasivo (Cheetah) reportando valores DE RTP 1073 VS 82 GC 6.2 IGC 4,2 evidenciándose resistencia vascular periférica disminuida como expresión del SRIS y sepsis. Sin embargo, pese a su estado crítico paciente evoluciona favorablemente, manteniéndose con marcadores de hipo perfusión dentro de rangos normales DELTA CO2 5.9, lactato 2.9 saturación de sangre venosa 79.1% por lo cual se realiza destete de epinefrina. Manteniéndose solo con dosis de 0,5 de noradrenalina en infusión. Se observa en control de laboratorios, descenso de pro calcitonina y PCR como reactantes de fase aguda del shock séptico a resolución y descenso progresivo de enzimas pancreáticas, con el fin de progresar el destete de sedación se cambia a Remifentanilo para inducción de sedo-analgésia a una menos profunda con RASS -2.

Paciente con buena evolución clínica hasta el 03/06/2022. Se realiza destete de sedación, y progresa favorablemente obedeciendo a órdenes simple, sin déficit motor, se evidencia un poco de delirio por lo cual se añade Quetiapina en dosis de 25 mg al plan terapéutico, se realiza destete de Noradrenalina manteniendo su hemodinámica estable. Pro calcitonina desciende a valores 1,6. Shock séptico en fase de resolución.

Se plantea destete de ventilación mecánica el 04/06, se progresa a tubo en T y tras buena tolerancia se logra extubar al paciente y colocación de soporte de oxígeno con cánulas nasales a bajo flujo, se evidencia en placa de tórax que aún persiste derrame pleural por lo cual se plantea de acuerdo a evolución del paciente, en realizar el destete de tubo de tórax, con drenaje mínimo 100cc en 24 horas.

Se inicia tolerancia oral con líquidos claros por sonda nasogástrica.

Paciente dentro de cuadro clínico grave se ha mantenido Hemodinámicamente estable, sin soporte vasopresor, sin soporte respiratorio. Con leucocitosis, enzimas pancreáticas y pro calcitonina en descenso. Shock séptico en fase de resolución se Gestiona TAC contrastada con prestador externo.

Se evidencia drenaje de líquido serohemático aproximadamente de 100cc y dehiscencia de puntos, se ingresa a quirófano el 05/06 donde se observa colecciones en tejido celular subcutáneo, fascia no tomada, se deja puntos abiertos y con succión continua. Se toma muestra para cultivo. Se inicia nutrición mixta, dieta enteral líquida hiper-proteica hipograsa por sonda nasogástrica.

Biometría Hemática: Se evidencia leucocitosis en descenso hasta llegar a valores séricos normales, anemia sin requerimiento de transfusión, plaquetas y tiempos conservados.

Gasometría Arterial sin aparente trastorno en la oxigenación, sin evidencia de algún trastorno acido-base con anión GAP que oscila en valores normales. Marcadores de micro perfusión delta de Co2 menor de 6, lactato en descenso.

Química sanguínea: Normo glicemia, Transaminasas, enzimas pancreáticas y bilirrubinas en descenso, persiste hipoalbuminemia pese a soporte nutricional mixto. Perfil renal y electrolitos conservados. Reactantes de fase aguda Pro calcitonina y PCR en

descenso como expresión de resolución del cuadro séptico de la paciente, asociada a la clínica del mismo.

Se suspende nutrición parenteral el 09/06/2022, se Retira Tubo de tórax, previa valoración por cirugía general y se realiza TAC abdomen con contraste.

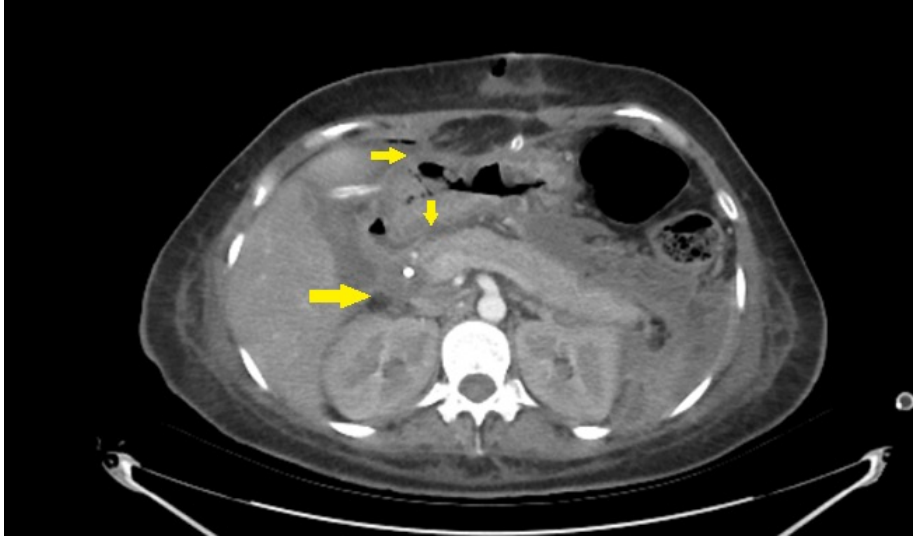


Imagen 3. TAC abdomen Contrastada – CERID

Nota. Médico radiólogo E. Montenegro, evidencia áreas de necrosis pancreática.

Resultados

Hígado de dimensión y contornos normales con alteración difusa de su densidad.

Presencia de sonda de drenaje sobre la vía biliar extra hepática. Vesícula ausente.

Estomago parcialmente distendido con engrosamiento mucoso y sonda en su interior.

Páncreas con discreto aumento de su diámetro con cambio de la morfología del extremo cefálico.

Asociado a cambio de la densidad de la grasa peri pancreática y líquido peri pancreático.

Bazo y Riñones sin patología aparentes.

Asas intestinales discretamente dilatadas sin defecto de repleción.

Líquido libre abdominal con predominio en las gotieras parietocolica.

Aorta y cava normales.

Sonda de drenaje abdominal sobre flanco derecho.

Resolución conclusiva

- Aerobilia intrahepática.
- Pancreatitis edematosa - necrosante Baltazar D.
- Ascitis y colección líquida peri pancreática.

Paciente con diagnóstico de pancreatitis Necrosante asociada a Shock Séptico en etapa de resolución, presenta recaída clínica, realizando varios picos febriles mayores a 38°C, disnea moderada y saturación de oxígeno por debajo de 90% pese a soporte de oxígeno, con mala mecánica ventilatoria, y alterando su hemodinámica con taquicardia sinusal y disminución presión arterial, se realizó secuencia rápida de intubación regresando a la paciente a Ventilación mecánica. Se recolecto cultivos (Hemocultivo, urocultivo, secreción bronquial) en sospecha de shock abdominal recidivante. Se continúa

cobertura antibiótica. Se utiliza dosis bajas de noradrenalina, pero se realizó destete del mismo en doce horas por presentar buena hemodinámica. Cultivo de líquido peritoneal obtenida el 5 de mayo fue rechazada por contaminación de muestra. Se realiza cierre de puntos de sitio quirúrgico y fue valorada para realización de punción percutánea abdominal dirigida por TAC para drenaje de colecciones peri-pancreáticas.

Se realiza punción percutánea abdominal dirigida por tomografía de abdomen para drenaje de colección líquida peri pancreática el 14/06/2022 observada en TAC contraste de control del 9 de mayo 2022, se recoge líquido intrabdominal y se envía muestra para estudio.



Imagen 4. Intervención percutánea abdominal guiada por TAC

Nota. Se evidencia colecciones peri- pancreáticas.



Imagen 5. Intervención percutánea abdominal guiada por TAC

Nota: Se evidencia punción y drenaje de colección peri- pancreática a nivel de cola de páncreas y musculo psoas iliaco izquierdo. se obtiene muestra para estudio.

Paciente en sospecha de sepsis abdominal recidivante por colecciones peri-pancreáticas, se ha mantenido orientada, comunicativa, con Glasgow score 15/15, sin soporte

vaso-activo, Se realiza destete de ventilación mecánica, tras buena mecánica ventilatoria con extubación satisfactoria.

Paciente fue valorado el 17/05 por cirugía general, se observó salida de líquido purulento del tercio medio de sutura quirúrgica drenándose aproximadamente 50 cc, se deja abierto un punto, el resto de la herida sin signos de infección o inflamación. Se recaban resultados de cultivo de secreción bronquial y líquido abdominal. Siendo positivos para Gérmenes multirresistente. Paciente es trasladada a Área C de UCI - Área de Aislamiento. Por presentar varios cultivos positivos para patógenos multirresistente.

Biometría Hemática: Se evidencia leucocitos en valores séricos normales hasta el 12 de junio donde se elevan, asociado a cuadro clínico febril en UCI y descompensación hemodinámica, en expresión del SRIS por Sepsis recidivante de colecciones peri pancreáticas y aislamiento de gérmenes patógenos multirresistente, en varios cultivos, por lo cual la paciente pasa a Área de Aislados de UCI, con respuesta favorable a antimicrobianos sin realizar recaída, ni requerir soporte vasoactivo o respiratorio. Se evidencia también Anemia crónica sin requerimiento de transfusión, plaquetas y tiempos conservados.

Gasometría Arterial sin aparente trastorno en la oxigenación, sin evidencia de algún trastorno acido-base con anión GAP que oscila en valores normales. Marcadores de micro perfusión delta de Co₂ menor de 6, lactato dentro de valores normales.

Química sanguínea: Normo glicemia, Transaminasas, enzimas pancreáticas y bilirrubinas en descenso hasta llegar a parámetros normales, persiste hipoalbuminemia pese a soporte nutricional Enteral. Perfil renal y electrolitos conservados. Reactantes de fase aguda Pro calcitonina y PCR en descenso como expresión de resolución del cuadro séptico de la paciente, se observa aumento igual que leucocitos en los días en que la paciente presento recaída

con afectación respiratoria y hemodinámica, sin embargo, los valores en descenso están asociados a la mejoría clínica del mismo y el buen apego al tratamiento.

Al momento de su traslado a Área de Aislado, pabellón C.

Desde el punto de vista neurológico paciente activo electivo con efecto de analgesia a base de Tramadol horario responde al interrogatorio con lenguaje verbal claro, pupilas isocóricas reactivas a la luz, no signos de focalización neurológica Glasgow 15/15.

Desde el punto de vista respiratorio estable con soporte de oxígeno por cánula nasal a 4lt/min saturando 99% con FR 19 rpm al monitor, con gasometría sin alteración en equilibrio Acido- base PH 7.45 PCO₂ 38 PO₂ 129 HCO₃ 28.8 BE 0.2 SO₂ 98% manejando PAFI 614, sin trastorno en la oxigenación, se mantiene en fisioterapia respiratoria. Con radiografía de Tórax 17/06/2018 donde se evidencia leve Borramiento Angulo costo diafragmático izquierdo.

Desde el punto de vista hemodinámico estable en su hemodinámica, sin uso de vasopresor. Con TAM 75mmhg TA 130/70, FC 120lpm al monitor.

Desde el punto de vista metabólico, normo-glicemia sin corrección. En su medio interno con tendencia a hiponatremia. Se mantiene con hipoalbuminemia pese a nutrición enteral.

Hiperproteica por vía oral, se retira la sonda nasogástrica.

Desde el punto de vista renal, azoados en rango normal, diuresis conservada.

Desde el punto de vista infectológico. Afebril, con descenso de leucocitos. Ultimo control de 9.90 con taquicardia expresión del SIRS. Con cultivo positivo de secreción bronquial para Acinetobacter Baumannii Multirresistente, se reajusta dosis de Meropenem a 2 gramos y se añade colistin. Cultivo de líquido abdominal positivo para

E. Coli BLEE+ también cuenta con cultivos del 11/06/2018 hemocultivos x 2 y punta de catéter positivo para KPC BLEE + sensible a meropenem.

Desde el punto de vista hematológico anemia crónica sin requerimiento de transfusión

Con Impresión diagnóstica de

- Colección intrabdominal como complicación de Pancreatitis Necrotizante.
- Neumonía asociada a ventilación mecánica con aislamiento de germen RR
- Pancreatitis Aguda necrotizante en resolución
- Shock séptico origen biliar – resuelto
- Derrame pleural resuelto

Plan y manejo

- Medidas generales
- Monitoreo signos vitales
- Cuidados de vías y drenajes
- Cuidados de enfermería
- Cabecera elevada 30°
- Cambios de posición cada 2 h
- Control de glicemias cada 4 horas
- Control de gasometría según necesidades del paciente
- **Terapia física**
- **Terapia respiratoria**
 - Oxígeno por cánula nasal a 4lt/min.
 - Fisioterapia pulmonar
 - Drenaje postural
- **Nutrición**
 - Enteral líquida 200ml 2 frascos cada 8 horas
 - Dieta líquida hiperproteica hipograsa por sonda nasogástrica.

– Prosoy

• **Medicación**

1. Solución salina 0.9 % 1000 cc + 2 ampolla de cloruro de potasio + 1 ampolla de Sulfato de magnesio + 1 ampolla de complejo B intravenoso pasar a flujo de 42 ml/h
2. Sol salina 100 cc + 300mg Tramadol intravenoso a 5ml/h
3. Quetiapina 25 miligramos cada 12 horas
4. Enoxaparina 40 miligramos subcutáneo cada día
5. Meropenem 2 gramos intravenoso cada 8 horas
6. Colistin 300mg primera dosis, mantenimiento 100 miligramos intravenoso cada 8 horas
7. Fluconazol 200 mg Intravenoso cada 12 horas

Pronóstico del paciente al momento del traslado: Reservado.

APACHE II SCORE 11 puntos con mortalidad del 12.9% y 7% posoperatorio.

SOFA SCORE 1 punto < 10% mortalidad.

Conclusión

El presente caso sobre necrosis pancreática se presenta como una complicación de la pancreatitis aguda asociado a coledocolitiasis posquirúrgica, por lo cual el cuadro clínico comenzó siendo una colangitis aguda con la triada clásica de Charcot: ictericia, fiebre y dolor abdominal, y con evidencia en imágenes se comprobó la localización del cálculo en conducto biliar común para posteriormente realizar extracción del cálculo biliar. pero aun con un tratamiento oportuno con CPRE y colecistectomía existe un leve porcentaje en desarrollar Pancreatitis necrotizantes posquirúrgico, lo que conlleva al paciente a ingresar a Unidad de Cuidados Intensivos y a realizarse varias re interven-

ciones quirúrgicas que lograron complicar el cuadro y llegar incluso a necrosis pancreática con Shock séptico y fallo multiorgánico. Aun cuando se tiene bajo porcentaje etiológico de recurrencia alrededor del 5-10%.

La paciente si se le realizo previo al CPRE una CPRM, y aun así desarrollo PA necrosante, la incidencia de pancreatitis grave previo CPRM está en torno al 0,5%.

Las pancreatitis pos CPRE están relacionadas a mayor mortalidad por complicaciones y las manifestaciones extrapancreáticas que aparecen posteriormente en el curso de una pancreatitis aguda grave como insuficiencia renal o respiratoria, hipotensión están mediadas por citosinas inflamatorias. Todos los pacientes con pancreatitis aguda complicada aumentan su estancia hospitalaria, generando con ello mayor costo y mayor mortalidad por complicaciones, como en este caso clínico por reinfecciones asociadas a su estancia prolongada en UCI.

En general los pacientes que presenten necrosis pancreáticas, el mejor tratamiento es el conservador, tratamiento clínico y farmacológico en base a hidratación, analgésicos y antibióticos solo cuando se evidencie un componente infeccioso de la necrosis pancreática que altere la hemodinámica del paciente.

Dentro de los factores de riesgos presentes en este análisis de caso, encontramos la etiología biliar, la cual causó obstrucción del conducto colédoco produciendo inflamación de glándula pancreática que pese a resolución quirúrgica con CEPRE y colecistectomía progreso a Necrosis de cabeza del páncreas con múltiples colecciones y a desarrollar Shock séptico de foco Abdominal por colecciones infectadas intrabdominal, lo que llevo a nuestro paciente a presentar falla multiorgánica afectando su hemodinámica, su sistema respiratorio, hematológico y hepático, a su vez prolongo su estancia hospitalaria que trajo como repercusión la sobre infección bacteriana con patógenos oportunistas una vez resuelto el cuadro clínico inicial.

Bibliografía

- Aranda, J., González A., Montiel M., Titos A, Santoyo J. Acute necrotizing pancreatitis: surgical indications and technical procedures. *World j clin cases*. 2014 [consultado 14 enero 2018]; 2 (12): 840-5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc4266831/>
- Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, Tsiotos GG, Vege SS, Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis-2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 2013;62:102-11. (5)
- Friedland S, Soetikno Rm, Vandervoort J, Montes H, Tham T, Carr-Locke DI. Bedside scoring system to predict the risk of developing pancreatitis following ercp. *Endoscopy* 2002;34:483-8. (1)
- Foster Br, Jensen Kk, Bakis G, Shaaban Am, Coakley Fv. Revised atlanta classification for acute pancreatitis: a pictorial essay. *Radiographics*. 2016 [consultado 26 enero 2018]; 36 (3): 675-87. Disponible en: <https://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/rq.2016150097> (8)
- Galindo, f; complicaciones locales de las pancreatitis agudas. *Necrosis pancreática. Cirugía digestiva*, 2009 [consultado 1 enero 2018]; 4 (474): 1-11. Disponible en: www.sacd.org.ar/csetentaycuatro.pdf (6)
- Lalastra CS, Tavío HE, Moreira VV, Maroto CM, García MC, et al. (2013) Pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia. *Gastroenterol Hepatol* 36: 274-279. (10)
- Pomaa EM, Olascoaga FZ, Petrovc SM, Sotod NS, Santosa LC, et al. (2013) Recomendaciones para el manejo en cuidados intensivos de la pancreatitis aguda. *Med Intensiva* 37: 163-179. (4)
- Ríos F, Villarreal E, Martínez L, Vargas E, Galicia L, Ortiz Mc, Et Al. Índice clínico de gravedad en pancreatitis aguda como predictor de mortalidad en pancreatitis aguda en el servicio de urgencias. *Rev chilena de cirugía*. 2017 [consultado 3 de febrero de 2018]; 69 (6): 441-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rchic.2017.06.005> (9)
- Schwaneer C, Rivas B, Cancino N, Torres R, Briceño C, Riquelme P. Pancreatitis aguda: indice de severidad en tc. Evaluacion de complicaciones y hospitalizacion. *Rev chilena de radiología*. 2003 [consultado 20 de febrero de 2018]; 9 (4). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0717-93082003000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=en (7)

Stigliano S, Belisario F, Piciucchi M, Signoretti M, Delle Fave G Y Capurso G. Recurrent biliary acute pancreatitis is frequent in a real-world setting. *Dig. Liver dis.* 2017; 30(12):1-6 (2)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Bayas Villagómez, K. M., Capa Bohórquez, P. H., Mendoza Aguilar, C. M., & Pico Segarra, S. N. (2023). Pancreatitis aguda necrosante con shock séptico secundaria a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Presentación de caso. *RECIAMUC*, 7(1), 504-521. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.504-521](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.504-521)