

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO EN ESPECIALIDADES MÉDICAS**



**INFORME FINAL DE LA TESIS DE GRADUACIÓN:
"ADHERENCIA A LAS GUIAS DE PRÁCTICA CLINICA INTERNACIONALES
DE PANCREATITIS AGUDA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ROSALES, EN
EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE 2018".**

Presentado por:

Dr. José Alberto Carranza Coto
Dr. Clara Elizabeth Ramos Cabezas

Para optar al Título de:

ESPECIALISTA EN: CIRUGIA GENERAL

Asesor de tesis:

Dra. María Virginia Rodríguez Funes, FACS, MSP

SAN SALVADOR, 2019.

INDICE

INTRODUCCION	4
DEFINICIÓN DE PANCREATITIS AGUDA.....	4
EPIDEMIOLOGIA	4
GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA (GPC).....	5
GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN PANCREATITIS AGUDA.....	5
DIAGNÓSTICO Y ETIOLOGÍA	12
DETERMINACIÓN DE LA SEVERIDAD.....	13
TRATAMIENTO.....	14
3.1. Manejo con líquidos endovenosos.....	14
3.2 Manejo del dolor:.....	15
3.3 Prevención de la infección.....	15
MANEJO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)	16
<i>Síndrome compartimental abdominal (SCA)</i>	17
SOPORTE NUTRICIONAL.....	18
INTERVENCIONES.....	21
6.1 Aspiración percutánea con aguja fina.....	22
6.2 Drenaje percutáneo	22
6.3 Necrosectomía.....	22
PANCREATITIS BILIAR.....	23
7.1 Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE).....	23
7.2. Colectomía.....	23
PANCREATITIS ALCOHÓLICA	24
PANCREATITIS POST CPRE	24
ESTUDIOS DE CUMPLIMIENTO DE LAS GUÍAS CLÍNICAS	24
MATERIALES Y MÉTODOS.....	27
TIPO DE DISEÑO.....	27
POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	27
TAMAÑO DE MUESTRA.....	27
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	28
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	28
MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS.	28
VARIABLES.....	29
ENTRADA Y GESTIÓN INFORMÁTICA DE LOS DATOS.	33
ESTRATEGIA DE ANÁLISIS	33
RESULTADOS	34
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.....	34
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	34
TASA DE ADHERENCIA	35
EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES.....	45
DISCUSIÓN.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

RESUMEN

La pancreatitis aguda (PA) es una enfermedad que se define como: “la enfermedad inflamatoria del páncreas que puede causar injuria local, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y falla orgánica”. Es una patología gastrointestinal frecuente. Existen guías de práctica clínica (GPC) internacionales basadas en la evidencia, para su adecuado manejo.

El objetivo principal de este estudio era conocer la adherencia a las guías de práctica clínica internacionales de pancreatitis aguda por el área de Cirugía el Hospital Nacional Rosales en el período de enero a diciembre del año 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS Se utilizó un diseño transversal con datos retrospectivos de fuentes documentales utilizando expedientes de pacientes con Pancreatitis aguda que cumplían los criterios de inclusión.

RESULTADOS Se encontró un total de 31 expedientes. La etiología biliar fue la más frecuente en ambos sexos (83.8%). Las tasas de adherencia a las GPC fueron: 1. búsqueda de la etiología 96%, 2. determinación del grado de severidad 48.4%, del método diagnóstico 77.42% reanimación inicial del 61.3%, manejo de dolor 87.1%, ingreso a UCI 31.25%, al no uso de antibiótico profilaxis del 31.82%, nutrición temprana 32.3%. no intervenciones quirúrgicas tempranas antes de las 4 semanas 80.64%, 33.33% a la indicación de CPRE y 44.44% de adherencia para realización de colecistectomía en el caso de pancreatitis leve. Se encontro una mortalidad global del 12.90%.

CONCLUSION. La adherencia a las guías de práctica clínica actuales para el manejo de la Pancreatitis aguda en el área de cirugía del Hospital Nacional Rosales es de baja a moderada.

INTRODUCCION

Definición de pancreatitis aguda

La pancreatitis aguda (PA) es “la enfermedad inflamatoria del páncreas que puede causar injuria local, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y falla orgánica” (1). Se define con la presencia de dos de las tres características siguientes:

1. Dolor abdominal consistente con pancreatitis aguda (aparición aguda de dolor persistente, severo, a nivel de abdomen superior o epigastrio que se irradia a espalda, tórax o flancos) (2)
2. Actividad de la lipasa sérica (o actividad de la amilasa) por lo menos tres veces mayor que el límite superior normal(2) (3) (4)
3. Hallazgos característicos de pancreatitis aguda en tomografía axial computarizada con contraste y/o resonancia magnética o ultrasonografía transabdominal (3) (5) (4)

Epidemiología

Es una patología gastrointestinal frecuente, con una incidencia anual reportada de 5 a 45 casos por cada 100.000 personas a nivel mundial. En reportes de costos provenientes de los Estados Unidos, la pancreatitis aguda genera más de 275,000 ingresos anuales hospitalarios(6). Los costos reportados son variables dependiendo del sistema sanitario: así tenemos que en Estados Unidos superan los 2.5 billones de dólares(7), en Canadá se estima un gasto de 120,000 millones dólares anuales (7) y en Suecia se estima un gasto de 4.1 millones de euros (8). Además una mortalidad que va desde el 5 hasta el 30% para los casos severos (9) .

Las causas más comunes de pancreatitis son en un 80% cálculos biliares y alcohol, y los casos restantes son debidos a reacciones a medicamentos, hipertrigliceridemia, tumores pancreáticos sólidos y/o quísticos, traumáticas incluidas post CPRE (10)

Guías de práctica clínica (GPC).

El Instituto de Medicina de los Estados Unidos (IOM) definen las GPC como “recomendaciones desarrolladas sistemáticamente para asistir a los clínicos y a los pacientes en su toma de decisiones para una mejor calidad en la atención de la salud en condiciones específicas”(2). Las GPC se han ubicado en el sistema sanitario como herramientas útiles que tienen los siguientes objetivos:

- Cerrar la brecha entre el conocimiento científico y la toma de decisiones, tanto para los profesionales sanitarios como para los pacientes
- Ayudar en la educación en salud
- Ayudar a medir la calidad de atención
- Apoyar a los desarrolladores de políticas sanitarias publicas
- Apoyar a los administradores para racionalizar el uso de los recursos y decidir por las tecnologías más costo-eficientes
- Ayudar a mejorar la calidad de atención(11)

Guías de práctica clínica en pancreatitis aguda

Habiendo planteado que la PA es una patología frecuente y compleja (6), que requiere abordajes integrales y que además conlleva a una alta mortalidad, su manejo requiere a su vez un adecuado conocimiento de las opciones terapéuticas efectivas y eficaces. Esto ha motivado la generación de guías de práctica clínica (GPC) basados en la evidencia para el manejo global de la PA con el fin de disminuir la mortalidad y obtener mejores resultados. Desde el 2004 al 2008 se han elaborado 14 GPC (7), y en los últimos 5 años a partir del año 2013 al 2018) se han publicado 5 GPC basadas en la evidencia internacionalmente conocidas:

1. Las de la Asociación Americana de Gastroenterología del 2018 (2)
2. Las Guías NHS del Royal Cornwall Hospitals, versión 3 del 2017 (5)
3. Guías de pancreatitis aguda en el adulto, las mejores prácticas en cirugía (BPigs), 2016 (4)
4. Las Guías Japonesas del 2015 (3)

3. Las Guías de la Asociación Internacional de Pancreatología/Asociación Americana de Pancreatología (IAP/APA) del 2013 (1)

Estas GPC dan recomendaciones sobre los siguientes aspectos del diagnóstico y manejo de la misma, ver tabla 1.

Tabla 1. Tabla comparativa de las recomendaciones cubiertas por las distintas guías actuales internacionales.

Recomendaciones	GPC asociación americana de Gastroenterología(2)	Guías NHS (5)	BPigs(4)	GPC Japonesas(3)	IAP/APA (1)
Score de la evidencia	GRADE	No menciona	No menciona	GRADE	GRADE
Número de preguntas y recomendaciones	8 preguntas, con 9 recomendaciones	8 preguntas, con una vía clínica	7 áreas con 23 recomendaciones	39 preguntas, en 17 áreas, y 43 recomendaciones	38 preguntas con 38 recomendaciones en 12 áreas
Diagnóstico y etiología	-Presencia de dolor abdominal -Estudio enzimático -Estudio de imágenes radiológicas	-Dolor abdominal -Amilasa sérica aumentada -Estudio de imágenes (TAC, RMN y/o USG)	-Enzimas -Ultrasonografía -Resonancia Magnética -TAC	-Dolor abdominal cuadrante superior -Enzimas a indicar para el diagnóstico -Uso del tripsinogeno-2 en orina -Papel de la USG Recomendación de TAC -RMN ideal para cálculos -TAC con contraste -Hacer diagnóstico etiológico temprano	-Diagnóstico basado en el cumplimiento de 2 de 3 criterios y/o imágenes -Hacer búsqueda etiología al ingreso -Profundizar búsqueda en los idiopáticos -Indicación del TAC inicial -TAC o RMN de seguimiento -Indicaciones para el TAC multidetector con contraste

Determinación de la severidad	Evaluación de la severidad con Atlanta revisada y factores de riesgo como SIRS, derrames pleurales, hipovolemia entre otros	Evaluación de la severidad con Atlanta revisada	Determinación temprana de la severidad con: PCR APACHE II Falla orgánica	Determinar tempranamente la severidad (en 48 h) Atlanta revisada	-SIRS predice severidad -Usar el predictor tridimensional para predecir la evolución
Sobre tratamiento inicial con líquidos	<ul style="list-style-type: none"> • Usar terapia meta-dirigida para el manejo de los líquidos • No usar almidón para reposición de líquidos • Lactato de Ringer 	Hidratación con isotónicos (Hartman)	Hidratación con Lactato de Ringer	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda el lactato de Ringer • En pacientes en choque resucitar en corto tiempo, sin deshidratación de forma monitoreada • Utilizar TA y gasto urinario como respuesta a la administración de líquidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda el lactato de Ringer • Usar terapia meta-dirigida • Ir evaluando la respuesta al manejo con líquidos
Control del dolor	No recomendación	No recomendación	Recomendado	El dolor en PA es severo y persistente y debe hacerse un control adecuado	No recomendación
Manejo en UCI	Casos de pancreatitis aguda grave y pacientes con SIRS deben ingresar a UCI	Referir a especializado	Referir a UCI	<ul style="list-style-type: none"> • Transferir casos severos a centros especializados • Medir la presión intra 	<ul style="list-style-type: none"> • Pancreatitis severa • Referencia a centro especializado • Definición de centro especializado • Manejo de

				<p>abdominal de forma continua</p> <ul style="list-style-type: none"> IAP ≥ 12 mm Hg manejo conservador . Solo si ≥ 20 mmHg persistente y que pone en peligro, hacer una intervención 	<p>líquidos con SIRS</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición de Síndrome compartimental (SC) Tratamiento médico del SC
Para evitar complicaciones infecciosas	En PA severa no usar Antibióticos profilácticos	No debe darse de rutina en PA aun en presencia de necrosis	No se recomienda en PA leve ni severa	<ul style="list-style-type: none"> La administración de antibióticos no está recomendada en la PA leve En la severa mejora el pronóstico si se da en las primeras 72 horas No hay indicación para los anti fúngicos 	<ul style="list-style-type: none"> No se recomiendan Abs profilácticos La descontaminación selectiva del intestino es recomendación débil No se recomiendan probióticos profilácticos
Soporte nutricional	<ul style="list-style-type: none"> En PA iniciar vía oral tempranamente (en 24 h) Si no la tolera, iniciar con sonda y no parenteral En PAS iniciar dieta con sonda, 	<ul style="list-style-type: none"> La nutrition oral es segura La nutrición enteral es el estándar de oro en PAS Alimentación por sonda NG es tolerada de primera línea Sonda nasoyeyunal 	<ul style="list-style-type: none"> Los pacientes con PA leve deben iniciar vía oral cuando posible Para PAS iniciar nutrición enteral temprano (antes de las 48 horas) 	<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda hiper alimentación parenteral en las leves Evitar TPN Sobre todo en casos severos Iniciar enteral 	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar vía oral temprano en la leve Alimentación enteral con sonda debe ser la indicada inicialmente en la PA severa Puede usarse dieta

	puede ser SNG o SNY	<p>se debe reservar para los que no toleran la nasogástrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • La nutrición Parenteral debe usarse de segunda línea cuando la nasoyeyunal no es tolerada • Usar CREON – cuando se sospecha insuficiencia pancreática 		<p>temprana en PAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda usar hasta el yeyuno, pero si no se puede, hasta estomago o duodeno • Para el inicio de la vía oral usar marcadores como dolor abdominal y lipasa sérica 	<p>polimérica o elemental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puede ser SNG o SNY • Alimentación parenteral solo de segunda línea
Intervenciones	No recomendación	<ul style="list-style-type: none"> • No está indicada la aspiración con aguja fina de rutina • La necrosis debe ser drenada de forma percutánea como primera línea • Antes de operar referir a un centro especializado 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetir CT cuando no haya mejoría • PA necrotizante extensa y paciente no mejora, iniciar tratamiento radiológico o endoscópico • PA necrotizante, manejo conservador y evitar punción percutánea con aguja fina • Necrosis estéril manejo conservador • En pacientes con infección 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo conservador para pancreatitis necrotizante • No usar aspiración percutánea con aguja fina. Si hay infección y hay que intervenir, preferir drenaje percutáneo o endoscópico • Si hay que intervenir: después de 4 semanas y WON • Drenaje percutáneo 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicación de intervención: WON, • No aspirar con aguja fina percutánea de rutina • Indicación de intervención en casos estériles: WON • Momento de la intervención: después de 4 semanas • Cirugía: WON después de 4 semanas • En necrosis, la estrategia optima de intervención • El primer paso debe

			<p>confirmada dar antibióticos y postergar la intervención lo más posible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pseudoquiste pancreático asintomático debe darse manejo conservador 	<p>retroperitoneal o endoscópico preferible</p>	<p>ser el drenaje percutáneo</p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay datos de subgrupos de pacientes que se beneficien de otra estrategia
Pancreatitis biliar	No hacer CPRE urgente de rutina en PAS biliar sin colangitis	CPRE temprano (<24 horas) en PAS con colangitis	CPRE temprano en PAS con colangitis u obstrucción biliar	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer CPRE temprana solo en casos de colangitis • Se recomienda la colecistectomía cuando se pueda 	<ul style="list-style-type: none"> • No esta indicada la CPRE en pancreatitis leve, ni en PAS sin colangitis. Solo en PAS con colangitis • CPRE urgente en <24 horas en colangitis • La colangiorensonancia y la ultrasonografía endoscópica puede evitar CPRE.
Momento de la colecistectomía o esfinterotomía	Hacer colecistectomía en el ingreso inicial	<ul style="list-style-type: none"> • En PA leve, colecistectomía en el mismo ingreso • En PA severa, colecistectomía esperar más de 6 	<ul style="list-style-type: none"> • En PA leve, colecistectomía en el mismo ingreso • En PA severa, colecistectomía esperar 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe realizarse tan pronto como se resuelva la PA 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer colecistectomía en el ingreso inicial en PA leve • Retrasar la colecistectomía a más de 6 semanas

		semanas sobre todo si ha habido colecciones	más de 6 semanas sobre todo si ha habido colecciones		en los que tuvieron colecciones • Siempre hacer colecistectomía aunque se le haya realizado CPRE
Pancreatitis alcohólica	Intervención alcohólica acortada durante el ingreso	Todos los pacientes requieren evaluación de alcoholismo	No recomendación	• No recomendación	• No recomendación
Pancreatitis Post CPRE	No recomendación	No recomendación	No recomendación	• Colocación de un stent temporal • Uso de AINES rectales profiláctico	• No recomendación
Cumplimiento con la guía	No recomendación	No recomendación	No recomendación	El uso de la guía puede ayudar a la mejora del pronóstico del paciente	• No recomendación

Detallando las áreas y las recomendaciones que abordan las 5 guías en cuestión tenemos:

Diagnóstico y etiología

a. Diagnóstico clínico, de laboratorio y de imágenes:

Cuatro de las cinco guías clínicas antes mencionadas, recomiendan para el diagnóstico de pancreatitis aguda la presencia de 2 de los siguientes tres criterios (1), (2), (3) (5) :

a.1. Dolor abdominal de inicio súbito, persistente, severo, localizado en el epigastrio e irradiado hacia la espalda (1), (2) (3) (5)

a.2. Aumento de la lipasa sérica (o amilasa) tres veces más alta que el límite normal superior (1), (2), (3) (5) (4)

a.3. Hallazgos característicos de pancreatitis aguda en USG, TAC o RMN (1), (2) ,(5),(4).

En una de las cinco GPC se menciona el uso de Tripsinógeno-2 en orina para el diagnóstico rápido de pancreatitis aguda, sin embargo dicha prueba se encuentra poco disponible comercialmente y por ende no se recomienda al momento (3).

a. Etiología:

4 de las guías clínicas recomiendan hacer búsqueda de la etiología al momento del ingreso. (1),(3), (5),(4):

La etiología se debe determinar a través de los antecedentes personales (Pancreatitis aguda previa, ingesta de alcohol, ingesta de medicamentos, hiperlipidemia, traumatismo, procedimientos invasivos como CPRE), examen físico y pruebas de laboratorio e imágenes (1).

La ultrasonografía abdominal debe realizarse en todos los pacientes con pancreatitis aguda, y en ausencia de litiasis biliar debe descartarse otra etiología como alcoholismo, hipertrigliceridemia con un valor >1000 mg/dl y tumores pancreáticos (2)

Determinación de la severidad.

La determinación de la severidad se recomienda en las cinco GPC para manejo de la pancreatitis aguda, siendo la recomendación en dos de ellas de hacerla en forma temprana (<48 horas) (3) (5) :

- Una de las guías recomienda utilizar la presencia del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) para predecir pancreatitis grave y añade utilizar un enfoque tridimensional para predecir la severidad, los cuales son: factores de riesgo del huésped, estratificación de riesgo clínico y la respuesta a la terapia inicial (1).
- Otra guía recomienda el uso de PCR para predecir el grado de severidad, estableciendo que un nivel mayor de 150 mg/dL en las primeras 72 horas sugiere una pancreatitis aguda grave, por lo que indican que es importante realizar dicha prueba al ingreso y diariamente durante las primeras 72 horas de presentación de la enfermedad. Además incluye la escala APACHE II y la presencia de falla multiorgánica persistente durante más de 48 hrs a pesar de una reanimación adecuada con líquidos intravenosos (4).
- Tres GPC mencionan el uso de la clasificación de Atlanta revisada para la determinación del grado de severidad (2),(3), (5), que tiene la siguiente graduación:
 - ✓ Pancreatitis aguda leve: se caracteriza por la ausencia de complicaciones locales y ausencia de falla multiorgánica.
 - ✓ Pancreatitis aguda moderada: se caracteriza por la presencia de complicaciones locales o la falla multiorgánica transitoria (menos de 48 horas).
 - ✓ Pancreatitis aguda grave: se caracteriza por falla multiorgánica persistente (mayor de 48 horas).
- La guía japonesa deja abierta la posibilidad de utilizar cualquier escala para determinar la severidad, por ejemplo: escala de Ranson, Glasgow, APACHE II y SIRS (3)

Es importante recordar en este apartado la definición de falla multiorgánica (FO):

1. Hipotensión: PAS < 90 mmHg o disminución en 40 mmHg de PAS basal, con signos de hipoperfusión tisular (lactato > 3 mMol/L); Saturación de oxígeno venosa central SvcO₂ < 70%.
2. Fallo respiratorio: PaO₂ < 60 mmHg basal (sin O₂ suplementario); o PaO₂/FiO₂ < 300 mmHg.
3. Fallo renal agudo: Incremento de la creatinina basal por 2 (AKI-2, o RIFLE-I) y/o disminución del flujo urinario (oliguria) < 0,5 ml/kg/h x 12 horas. (2)

Tratamiento.

3.1. Manejo con líquidos endovenosos.

Las guías recomiendan el uso de cristaloides isotónicos para la reanimación hídrica endovenosa. En cuatro de las GPC recomiendan específicamente el uso del Lactato de Ringer endovenosa inicial para el manejo de la pancreatitis aguda con grado de recomendación 1 B y la guía NHS recomienda solución de Hartman. Ninguna de las guías recomienda el uso de expansores de volumen. (1), (2), (3), (4).

La forma de administración recomendada varía de la siguiente forma:

- La guía IAP y la NHS recomienda con grado de recomendación 1B que se inicie la administración de líquidos endovenoso con volumen inicial de 5 a 10 ml/kg/h, hasta que se alcancen los objetivos de reanimación, los cuáles son:
 1. Objetivos clínicos no invasivos: frecuencia cardíaca < 120 / min, presión arterial media entre 65-85 mmHg (8,7–11,3 kPa) y gasto urinario > 0.5–1 ml / kg / h (1), (3).
 2. Objetivos clínicos invasivos: variación del volumen sistólico y determinación del volumen sanguíneo intra torácico

3. Objetivos bioquímicos: alcanzar un hematocrito de 35-44% con Grado de recomendación 1B. (1).
- La guía japonesa da dos recomendaciones diferentes con grado de recomendación 1C: para los pacientes con deshidratación o en choque, administrar con una velocidad de 150-600 ml/h y advierten de evaluarse constantemente para evitar una excesiva infusión de líquidos; y para los pacientes sin choque ni deshidratación, recomiendan a una velocidad de 130–150 mL/h y también monitorear constantemente la infusión particularmente en pacientes con comorbilidades y poder determinar la velocidad de infusión de estos (3).
 - La guía de Gastroenterología recomienda una resucitación agresiva de 250-500 ml/hr a menos que hayan comorbilidades subyacentes y que dicha resucitación sea reevaluada cada 6 horas hasta alcanzar la meta de disminuir el nitrógeno ureico en sangre (2)

3.2 Manejo del dolor:

Dos de cinco de las GPC recomiendan un control adecuado del dolor aunque ninguna menciona cuales analgésicos utilizar.(3) (4)

3.3 Prevención de la infección

- Todas las guías recomiendan con nivel de evidencia 1 A que no es necesaria la profilaxis de antibióticos en la pancreatitis aguda leve, (1),(2) (3), (5),(4)
- Las recomendaciones para antibióticos profilácticos en pancreatitis severa y necrotizante cambian en cada guía:
 - ✓ La guía Japonesa recomienda su uso profiláctico en las primeras fases de la pancreatitis (dentro de las 72 h de inicio) y por menos de 2 semanas en caso de no documentar infección de la necrosis (Recomendación 2B) (3).

- ✓ La guía NHS los recomienda de forma terapéutica solo en los siguientes casos: por infecciones extra pancreáticas (neumonía, IVU); sospecha de colangitis; colecistitis comprobada por USG; necrosis pancreática infectada comprobada (5)
- ✓ La guía de gastroenterología recomienda antibióticos terapéuticos tipo carbapenémicos en infección de la necrosis pancreática comprobada al igual que la NHS (2), (5)
- La guía japonesa da la recomendación de no dar antifúngicos profilácticos.(3)

Manejo en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

Todas las guías recomiendan que las pancreatitis agudas graves deben manejarse en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o centros especializados, con un nivel de evidencia 1C (1), (2), (3), (5),(4). Ver figura 1.

Las indicaciones para ingreso a UCI varían de la siguiente manera:

- ✓ La guía IAP refiere que un paciente diagnosticado con pancreatitis aguda que cumpla uno o más de los siguientes parámetros identificados al momento de ingreso según la Society of Critical Care Medicine (SCCM) debe ser transferido inmediatamente a UCI (1):
 1. Frecuencia cardiaca < 40 o > 150 latidos / min
 2. Presión arterial sistólica <80 mmHg o presión arterial media <60 mmHg o presión arterial diastólica > 120 mmHg.
 3. Frecuencia respiratoria > 35 respiraciones / min
 4. Exámenes de laboratorio:
 - a. Sodio sérico <110 mmol /L ó > 170 mmol / L.
 - b. Potasio sérico <2.0 mmol / l o > 7.0 mmol / l
 - c. PaO₂ <50 mmHg
 - d. pH <7,1 o > 7,7

e. Glucosa sérica > 800 mg / dl (> 44.4 mmol / L)

f. Calcio sérico > 15 mg / dl (> 3.75 mmol / L)

4. Anuria

5. Paciente en estado de coma.

✓ La BPigs recomienda los siguientes criterios para realizar la transferencia de un paciente a UCI:

1. Pancreatitis aguda grave según el puntaje APACHE II superior a 8

2. PCR mayor de 150 mg/L

3. Falla multiorgánica durante más de 48 hrs a pesar de una reanimación adecuada.

✓ Además la guía Japonesa y la IAP refieren que el síndrome compartimental abdominal es una indicación de traslado inmediato a UCI (1), (3), dicho síndrome se describe a continuación:

Síndrome compartimental abdominal (SCA)

Por definición la hipertensión intraabdominal (IAH) es un aumento patológico continuo o persistente de la presión intraabdominal >12 mmHg. Se estima que la IAH ocurre entre el 60 y 80% de los pacientes con pancreatitis aguda grave, pero solo un subconjunto de estos pacientes desarrolla Síndrome Compartimental Abdominal. La IAH se clasifica de la siguiente manera (1):

- Grado I: presión intraabdominal de 12-15 mmHg
- Grado II: presión intraabdominal de 16-20 mmHg
- Grado III: presión intraabdominal de 21-25 mmHg
- Grado IV: presión intraabdominal mayor de 25 mmHg

El síndrome compartimental abdominal (SCA) se define como el aumento de la presión intraabdominal sostenida y persistente > 20 mmHg (con o sin aumento de la presión de perfusión arterial abdominal <60 mmHg) grado de

recomendación 2B. La medición de la presión intraabdominal debe realizarse en pacientes con pancreatitis aguda grave con ventilación mecánica, especialmente en caso de deterioro clínico y valorando una intervención quirúrgica (1),(3)

- ✓ En las guías de IAP y gastroenterología recomiendan que los pacientes con pancreatitis aguda más síndrome de respuesta inflamatorio sistémico (SIRS) debe ser manejado en UCI (1), (2)

Para que exista el SIRS el paciente debe presentar 2 o más de los siguientes criterios:

1. Temperatura $> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ ó $< 36\text{ }^{\circ}\text{C}$
2. Frecuencia respiratoria > 20 respiraciones por minuto ó $\text{PaCO}_2 < 32\text{ mmHg}$.
3. Frecuencia cardíaca > 90 latidos por minuto
4. Glóbulos blancos $> 12,000 /\text{mm}^3$ ó $< 4,000 /\text{mm}^3$

- ✓ La guía IAP refiere que los pacientes con pancreatitis aguda grave necesiten una intervención radiológica, endoscópica o quirúrgica deben ser derivados a un centro especializado, con un nivel de evidencia 1C (1).

Soporte nutricional

Todas las GPC recomiendan el inicio de la alimentación por vía oral en los casos pancreatitis aguda leve (1), (2), (3), (5),(4). Sin embargo, existen algunas variaciones respecto al momento de inicio y consistencia de esta, las cuales son:

- ✓ La IAP, la guía Japonesa y la NHS recomiendan el inicio de la nutrición vía oral en PA leve utilizando indicadores como la disminución del dolor abdominal y disminución de las enzimas pancreáticas (especialmente lipasa sérica) y disminución de marcadores inflamatorios, con un nivel de evidencia 2B (1),(3), (5).

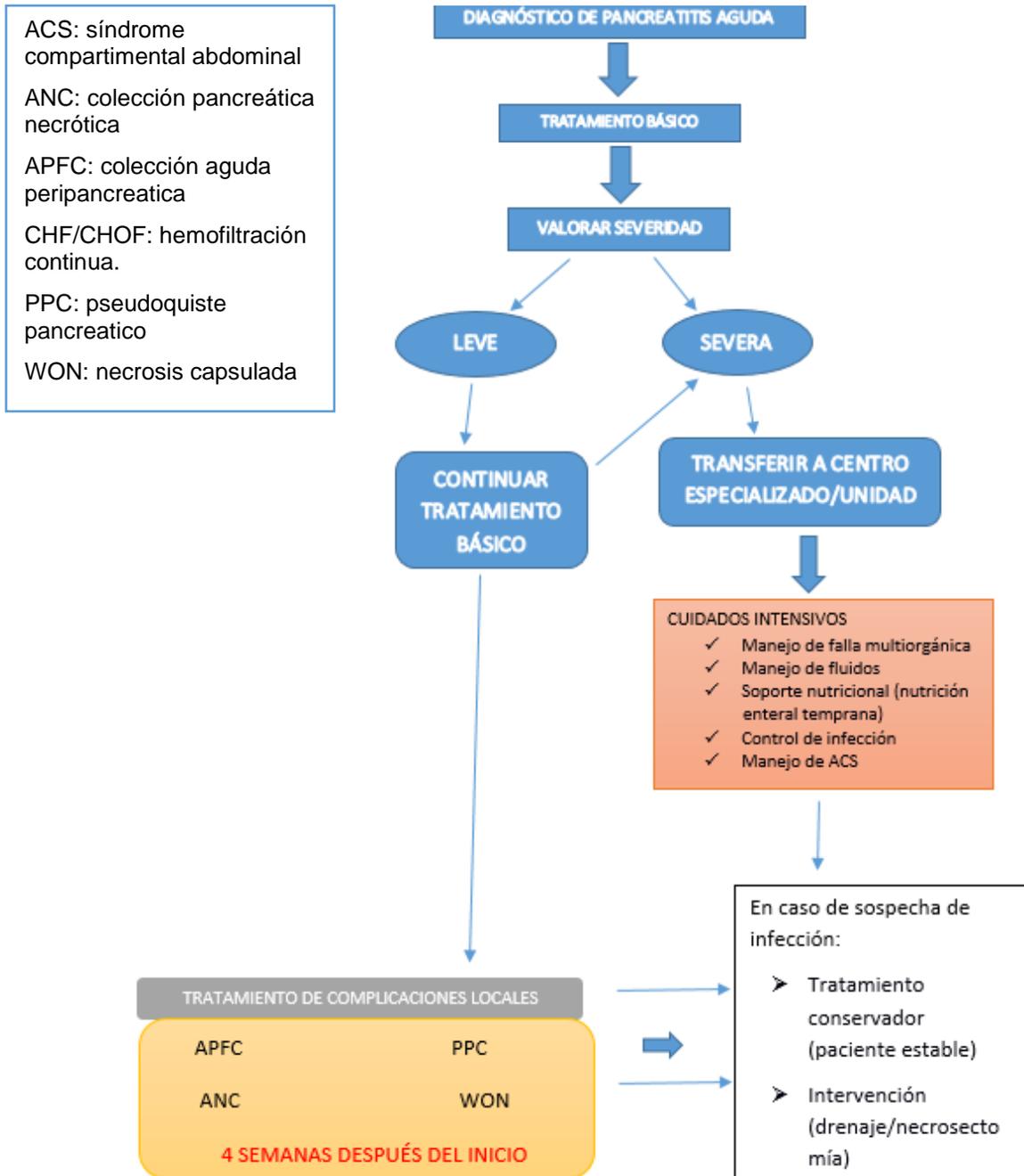


Fig.1 Esquema de traslado y manejo de pancreatitis aguda en UCI (3)

- ✓ La guía de gastroenterología y BPigs recomiendan que la nutrición oral debe iniciarse de manera temprana en las primeras 48 hrs de ingreso hospitalario en casos de pancreatitis leve, siempre y cuando el paciente tolere la vía oral, con una calidad de evidencia moderada(13), (4).
- ✓ Las guías de Gastroenterología y IAP refieren que el inicio de una dieta sólida baja en grasa parece tan segura como una dieta de líquidos claros con una calidad de evidencia moderada (14), (1).

Las ventajas de un inicio temprano de la nutrición por vía oral en casos de pancreatitis aguda leve son principalmente una estancia hospitalaria más corta, disminuye complicaciones infecciosas y disminuye la morbilidad y mortalidad (1), (2), (4).

Respecto a la nutrición en casos de pancreatitis grave todas las guías recomiendan su inicio con nutrición enteral, con un nivel de evidencia 1B (1), (2), (3),(4), (5).

Las recomendaciones para nutrición enteral en casos de pancreatitis aguda grave varían en cada guía de la siguiente manera:

- ✓ La guía BPigs y la japonesa recomiendan que el inicio de la nutrición enteral en pancreatitis grave debe iniciarse de manera temprana en las primeras 48 hrs de ingreso hospitalario ya que se asocia a una menor estancia hospitalaria, prevención de infección y mejora el pronóstico, con un nivel de evidencia 2A (3),(4)
- ✓ Respecto a la vía de administración de la nutrición enteral tres guías refieren que no existe diferencia entre el uso de sonda nasogástrica (SNG) o sonda nasoyeyunal (SNY) con un nivel de evidencia 2 A (1), (2),(4). Sin embargo en la guía NHS recomiendan el uso de SNG como primera línea por ser más factible, segura y más fácil de colocar que la SNY (5). La guía japonesa recomienda a diferencia de la NHS iniciar la alimentación enteral por SNY como primera línea y solo si esta no es tolerada sugieren uso de SNG o hasta duodeno (3).

- ✓ La IAP recomienda el uso de fórmulas elementales o poliméricas para la nutrición enteral en la pancreatitis aguda, con un grado de recomendación 2 B (1)
- ✓ En todas las guías no se recomienda el uso de nutrición parenteral y debe evitarse de ser posible, es indicada solo en casos que la nutrición enteral no es tolerada o pacientes que con nutrición enteral que no cumplan con los requerimientos calóricos necesarios con un nivel de evidencia 2 C (1), (2), (3),(4), (5).

Intervenciones

- Todas las guías clínicas hacen referencia a las intervenciones radiológicas, endoscópicas y quirúrgicas en pancreatitis aguda, sin embargo existen variantes en cuanto a las indicaciones para la realización de estas(1), (2), (3),(4), (5):
 - ✓ Las guías IAP y NHS recomiendan intervención (radiológica, endoscópica y quirúrgica) en los siguientes casos:
 - a. Sospecha clínica de pancreatitis necrotizante infectada o documentada, más deterioro clínico (1), (5).
 - b. Falla multiorgánica durante varias semanas después del inicio de la pancreatitis aguda en ausencia de pancreatitis necrotizante infectada documentada (1), (5).
 - ✓ Las guías BPigs, de Gastroenterología y la Japonesa recomiendan intervención solo en casos de pancreatitis necrotizante infectada que no presentan mejoría clínica o sin mejoría en los parámetros de laboratorio, con un nivel de evidencia 1C (2), (3),(4).
 - ✓ La IAP refiere otras indicaciones que son menos comunes para la intervención (1) :
 1. Síndrome compartimental abdominal
 2. Sangrado agudo en curso
 3. Isquemia intestinal

4. Obstrucción intestinal o biliar debido al efecto de masa de la necrosis de pared (arbitrariamente > 4–8 semanas después del inicio de la pancreatitis) (GRADO 1C, fuerte acuerdo) (1)
- La IAP, la guía Japonesa y la NHS recomiendan que la intervención debe realizarse después de 4 semanas de inicio de la pancreatitis aguda, ya que en este momento la necrosis infectada presenta una pared bien definida (WON: Walled-off necrosis), con un nivel de evidencia 2 C (1), (3), (5)

6.1 Aspiración percutánea con aguja fina

Las guías IAP, Japonesa, BPigs y NHS no recomiendan el uso de la Aspiración con Aguja Fina (FNA) para realizar diagnóstico de colecciones peripancreáticas o necrosis pancreática infectadas debido a que el diagnóstico de las mismas se puede realizar solo con los signos clínicos (fiebre persistente), parámetros de laboratorio (aumento de los marcadores inflamatorios) y signos radiológicos (Gas presente en las colecciones peripancreáticas) (1),(3), (4), (5)

6.2 Drenaje percutáneo

Las guías IAP, la japonesa, BPigs y NHS recomiendan como primera línea de intervención terapéutica invasiva al drenaje percutáneo para casos de necrosis pancreática infectada, ya sea por un abordaje retroperitoneal o endoscópico, con un nivel de evidencia 1 C. (1) (3) (4), (5)

6.3 Necrosectomía

- La BPIGS y IAP no recomiendan la realización de ninguna intervención terapéutica invasiva en las necrosis pancreáticas estériles (1) (4).
- Las guías Japonesa, BPigs y IAP recomiendan que la primera opción en casos de intervención para las necrosis pancreáticas infectadas es el drenaje percutáneo retroperitoneal o endoscópico y de no existir mejoría

clínica debe realizarse la Necrosectomía con un nivel de evidencia 2 B. (1) (3) (4).

Pancreatitis biliar

7.1 Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)

- Todas las guías clínicas recomiendan que se debe realizar CPRE de forma temprana en las primeras 24 hrs en las pancreatitis agudas biliares que se acompañan de colangitis aguda, con un nivel de evidencia 1 A (1), (2), (3),(4), (5):
- Además la NHS, BPigs, la guía Japonesa y IAP recomienda el uso de CPRE en casos de pancreatitis biliar con obstrucción del conducto biliar común, con un nivel de evidencia 2 C (1), (2), (3),(4), (5).
- La IAP recomienda que la CPRE no está indicada en pancreatitis biliar leve sin colangitis con un nivel de evidencia 1 A. Además, refiere también que no debe realizarse CPRE en los casos de pancreatitis biliar severa sin colangitis con un nivel de evidencia 1 B (1).

7.2. Colectomía

Todas las guías clínicas recomiendan la colectomía en pancreatitis de origen biliar para prevenir su recurrencia, con un nivel de evidencia 1 B (1), (2), (3),(4), (5)

Sin embargo, existen diferencias respecto al momento de realización de esta:

- ✓ La IAP, la guía de Gastroenterología, NHS y BPigs recomiendan la realización de colectomía durante el ingreso para casos de pancreatitis aguda inducida por cálculos (1), (2),(4), (5)
- ✓ La guía Japonesa recomienda realizar la colectomía tan pronto como la pancreatitis aguda inducida por cálculos biliares resuelva (3)
- ✓ La IAP, BPigs y la Gastrointestinal recomiendan que la colectomía se debe retrasar en pacientes con pancreatitis aguda moderada y grave

más colecciones peri pancreáticas, hasta que cese la inflamación y las colecciones resuelvan, con un nivel de evidencia 2B (1), (2),(4)

- ✓ La NHS recomienda que para casos de pancreatitis aguda grave más colecciones peripancreáticas debe retrasarse la colecistectomía hasta que las colecciones se resuelvan o persistan más de 6 semanas (5).

Pancreatitis alcohólica

La NHS y la guía de Gastroenterología recomiendan que en casos de pancreatitis aguda inducida por alcohol es necesario realizar una adecuada anamnesis reportando los síntomas del paciente y estudios de imágenes. Además, si el dolor es el síntoma principal se debe ofrecer cirugía en casos de obstrucción de la vía biliar principal (2), (5).

Pancreatitis post CPRE

- La guía japonesa recomienda que para la prevención de pancreatitis post CPRE puede indicarse AINES a nivel intrarectal, con un nivel de evidencia 2A. (3)
- Además, también recomienda la colocación de un stent pancreático temporal como procedimiento endoscópico para la prevención de la pancreatitis post CPRE con un nivel de evidencia 2 A (3)

Estudios de cumplimiento de las guías clínicas

Se ha comprobado que al implementar guías clínicas de pancreatitis aguda y obtener una alta tasa de cumplimiento, puede mejorar el pronóstico de los pacientes (2).

Los pacientes que recibieron tratamiento oportuno, reportan mayor satisfacción al cumplir más de ocho ítems de la guía clínica (tabla 2), mostrando una mortalidad significativamente menor que aquellos que solo cumplieron siete o menos ítems de la GPC. (2)

Tabla 2. Recomendaciones para pancreatitis 2015 (3)

<p>En principio, se recomienda el cumplimiento de todos los elementos para la pancreatitis aguda excepto en ciertas circunstancias especiales.</p>
<ol style="list-style-type: none">1. Cuando se realiza un diagnóstico de pancreatitis aguda, se deben realizar evaluaciones repetidas de la gravedad en el momento del diagnóstico, y dentro de las 24 h, y de 24 a 48 h después del diagnóstico según el puntaje de gravedad de JPN.2. Para los pacientes con pancreatitis aguda grave, la transferencia a un centro médico apropiado debe considerarse dentro de las 3 h posteriores a la fecha de realizado el diagnóstico.3. Para los pacientes con pancreatitis aguda, las causas de pancreatitis deben diferenciarse dentro de las 3 h posteriores al diagnóstico, mediante registros médicos, exámenes hematológicos y estudios de imagen4. Para la pancreatitis inducida por cálculos biliares, se debe considerar CPRE + USG endoscópica temprano en pacientes con colangitis y/o trastornos prolongados del tracto biliar que incluye la aparición o agravación de la ictericia.5. En una instalación médica donde se realiza el tratamiento para la pancreatitis aguda grave, deben realizarse estudios de TC con contraste abdominal dentro de las 3 h posteriores al tratamiento inicial. Se debe examinar un área no mejorada y la extensión de la enfermedad, y se debe evaluar la gravedad en función de los grados de la pancreatitis aguda6. Para la pancreatitis aguda deben realizarse reemplazo y monitoreo de líquidos endovenosos dentro de las primeras 48 hrs de inicio de la pancreatitis, y se debe medir la PAM y mantenerse a 65 mmHg o más, gasto urinario 0.5 ml/kg/hr o más respectivamente.7. Se debe proporcionar control del dolor para la pancreatitis aguda.8. Se deben administrar antibióticos profilácticos de amplio espectro para la pancreatitis aguda grave dentro de las primeras 72 hrs de inicio.9. Incluso si no hay peristaltismo intestinal la nutrición enteral debe iniciarse en pequeñas cantidades (es deseable la administración yeyunal) dentro de las primeras 48 hrs del diagnóstico.10. La colecistectomía se debe realizar después de la desaparición de la pancreatitis inducida por cálculos biliares, acompañados de colelitiasis.

En una encuesta realizada en Alemania, se reportó que, aunque los cirujanos en Alemania estaban al tanto de las pautas de las GPC para el tratamiento de pancreatitis aguda aproximadamente el 50 % realizó tratamientos que variaron con las pautas de las GPC.

En Francia se reporta que desde la publicación de las GPC francesas se han realizado tratamientos basados en el cumplimiento de estas. También se informó en Gran Bretaña que con la introducción de GPC se mejoraron las tasas de rendimiento del uso de TAC en casos de pancreatitis aguda, las evaluaciones de severidad e ingresos a UCI (2).

En vista de esto, los autores nos propusimos el desarrollo del presente estudio con el objetivo primario de Conocer la tasa de adherencia a las Guías de Práctica Clínica internacionales en el manejo de la Pancreatitis Aguda por el área de cirugía en el Hospital Nacional Rosales durante el año 2018. Y como objetivos secundarios: 1) Conocer las características demográficas de los pacientes con pancreatitis aguda en el periodo de estudio, 2) Conocer las características clínicas de los pacientes con pancreatitis aguda, 3) Conocer el manejo dado a los pacientes con pancreatitis aguda y la tasa de adherencia a las guías de práctica clínica internacionales en dicho manejo y 4) Conocer la evolución de los pacientes con pancreatitis aguda en el periodo de estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Tipo de diseño

Se utilizó un diseño longitudinal, prospectivo y descriptivo con datos de fuentes documentales ya existentes (expedientes).

Se consideraron como unidades de estudio y análisis a las indicaciones desde el manejo de ingreso de los pacientes que tuvieron como diagnóstico de egreso de pancreatitis aguda.

Población de estudio

- a. Población diana: indicaciones de pacientes con el diagnóstico clínico de pancreatitis aguda.
- b. Población de estudio: Indicaciones de pacientes que consultaron y fueron tratados con el diagnóstico de pancreatitis aguda por cirugía en el Hospital Nacional Rosales.
- c. Muestra: Indicaciones de pacientes que consultaron y fueron tratados con el diagnóstico de pancreatitis aguda por cirugía en el Hospital Nacional Rosales durante el periodo del 1ero de enero al 31 de diciembre del 2018.

Tamaño de Muestra

No se realizó cálculo del tamaño de muestra, sino que se tomaron todos los expedientes de los pacientes delimitados por el periodo de tiempo del 1ero de enero al 31 de diciembre del 2018, con diagnóstico de pancreatitis aguda, que consultaron por dicha patología

Muestreo: se realizó un muestreo de casos consecutivos de todos los expedientes de sujetos que fueron tratados por pancreatitis aguda en el periodo de estudio.

Criterios de inclusión

- Expedientes que pertenecieran a pacientes con diagnóstico clínico y manejo de pancreatitis aguda en servicios de cirugía general en Hospital Nacional Rosales
- Expedientes de pacientes que fueron intervenidos por las complicaciones de la pancreatitis aguda en el Hospital Rosales.
- En el periodo del 1ero de enero al 31 de diciembre 2018.

Criterios de exclusión:

- Expedientes de pacientes que fueron trasladados a otros hospitales tres días después de su ingreso sin resolución del cuadro.
- Expedientes incompletos o extraviados.

Método de recogida de datos.

Los datos fueron recogidos a través de la revisión de expedientes. El proceso de recolección de datos se realizó de la siguiente manera: Una vez aprobado por la coordinación de investigación de la UDP-HNR y del comité de ética de investigación del HNR.

1. Se solicitó al Departamento de Estadísticas y Documentos Médicos (ESDOMED), los expedientes clínicos de los pacientes egresados con diagnóstico de pancreatitis aguda en el año 2018.
2. Posteriormente, con los números de expedientes identificados, se solicitó los expedientes para su revisión, corroborar el cumplimiento de los criterios de inclusión y la consiguiente extracción de datos a un formulario de recolección de datos expresamente elaborado para el estudio, para cada caso incluido.

Variables

Variable.	Definición.	Medida	Interpretación
Edad	Años desde el nacimiento hasta el momento del diagnóstico de PA.	Años	Cuantitativa continua
Sexo	Determinación biológica del genero	Femenino Masculino	Categórica dicotómica
Establecimiento del diagnóstico de PA	Método o criterios utilizados para evaluar un paciente y establecer la causa de su patología	a) Diagnóstico clínico b) Exámenes de laboratorio utilizado para confirmar el Dx c) Exámenes de imágenes utilizados	Categórica nominal abierta
Identificación de la etiología de la pancreatitis	Patología o factor de riesgo subyacente como causalidad de la PA	Si No	Categórica dicotómica
Etiología definida para la PA	La causa identificada y constatada en el expediente	Una de las causas de PA	Categórica nominal
Tiempo de evolución del pancreatitis	Tiempo de evolución de los síntomas al ingreso	En horas	cuantitativa
Determinación de la severidad	Se realizó evaluación de la severidad de la PA al ingreso	Si No	Categórica dicotómica

Método utilizado para la evaluación de la severidad	Cual fue el método o escala utilizado por el médico tratante para determinar la severidad	Nombre de la escala utilizada	Categórica nominal
Severidad determinada	Cual fue el grado de severidad constatado en el expediente	Leve Moderada Severa	Categórica ordinal
Tratamiento inicial con líquidos	terapia dirigida a la reposición de líquidos inicial al ingreso	Solución utilizada para la hidratación inicial	Cualitativa abierta
Dosis de la reposición hídrica	Calculo basal para la reposición hídrica al ingreso	Abierta, como calcula el goteo inicial	Categórica abierta
Control del dolor	Eliminación de la sensación del dolor mediante el bloqueo artificial de la transmisión del mismo o los mediadores	Si No	Categórica dicotómica
Analgesico indicado al ingreso	Nombre del analgesico indicado al ingreso	Abierto, nombre de analgesico	Categórica nominal
Manejo en UCI	El paciente fue manejado en UCI	Si No	Categórica dicotómica
Indicación de UCI	Cual fue la indicación escrita para la solicitud de ingreso a UCI	Lo escrito en la solicitud de cama de UCI	Categórica nominal
Profilaxis con antibióticos	Uso de agente microbiano antes que el agente patógeno tome contacto con el individuo o muy poco después	Uso de antibióticos SI o NO	Categórica dicotómica

Antibióticos utilizado	Nombre de los antimicrobianos utilizados como profilaxis	Nombre de antimicrobianos	Categórica nominal
Nutrición temprana	es la indicación de soporte calórico dentro de las 72 horas de ingreso	Si No	Categórica dicotómica
Cual Nutrición temprana	Con que se inició el soporte calórico dentro de las 72 horas de ingreso	a) vía oral b) Alimentación enteral con SNG o SNY c) Alimentación parenteral	Categórica nominal
Intervención no conservadora para el manejo de la PA	Hubo necesidad de hacer algún procedimiento para el manejo de la PA	Si No	Categórica dicotómica
Tipo de Intervención (radiológica, percutánea o cirugía)	Practica medica no medicamentosa y especifica que permite actuar sobre un órgano interno	Nombre de la intervención realizada	Categórica nominal
Tiempo de la indicación de cirugía	Si el paciente fue intervenido quirúrgicamente, tiempo a partir del inicio de la PA	Tiempo en días a partir del inicio de los síntomas de PA	Cuantitativa continua
Cirugía realizada	Tipo de cirugía utilizada para el manejo de la PA	Lo escrito en el reporte operatorio que se realizó sobre el páncreas	Categórica nominal

Requirió CPRE	Intervención mixta endoscópica y radiológica, utilizada para estudiar y, principalmente tratar, las enfermedades de los conductos biliares	Si No No aplica	Categórica dicotómica
Tiempo de la CPRE	Tiempo desde el inicio de los síntomas de la PA que se hizo la CPRE	En días	Cuantitativa continua
Indicación de la CPRE	Indicación escrita para solicitar la CPRE	Diagnostico escrito en la referencia solicitando CPRE	Categórica nominal
Colecistectomía	Operación quirúrgica que consiste en la extirpación de la vesícula biliar como parte del manejo de la PA	Si No No aplica	Variable categórica
Tiempo de la colecistectomía	Tiempo desde el inicio de los síntomas de la PA que se realiza la colecistectomía	En días	Cuantitativa continua
Pancreatitis Post CPRE	Inflamación del páncreas como consecuencia de realizar la CPRE	Si No	categórica dicotómica
Tiempo de estancia hospitalaria	Días en que estuvo ingresado por la PA	Días	Cuantitativa continua
Calidad del egreso	Forma en que el paciente egreso del hospital por la PA	Vivo Fallecido	Categórica dicotómica

Entrada y gestión informática de los datos.

Se realizó la revisión de cada expediente por ambos investigadores y se trasladaron las variables extraídas a un formulario de recolección de datos por expediente, que luego fueron vaciados a una base de datos en Excel®, y después fueron analizados en un software estadístico SPSS versión 24 de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina UES.

Estrategia de análisis

Los datos fueron presentados en estadística descriptiva:

- Variables categóricas se presentaron a través de frecuencias y porcentajes
- Variables cuantitativas se presentaron en medidas de tendencia central con su respectiva dispersión.
- Se compararon las variables extraídas de los expedientes y se contrastaron contra lo indicado en las guías para determinar su cumplimiento/adherencia o no.
- Por último, se sacó por cada indicación la tasa de adherencia y una tasa global de la siguiente forma:

$$\text{Tasa de adherencia} = \frac{\text{número de indicaciones que cumplen las guías}}{\text{Número total de indicaciones}} \times 100$$

Número total de indicaciones

También se realizó cálculo de acuerdos con kappa para aquellas respuestas que hubieran variables, de la siguiente forma

Valor de Kappa	Fuerza de la concordancia
Menor de 0.20	Pobre
0.21 a 0.40	Débil
0.41 a 0.60	Moderado
0.61-0.80	Buena
0.81-1.00	Muy buena

Y se calculó el valor de variabilidad, usando el valor de 0.05

RESULTADOS

Se incluyó el total de expedientes encontrados de 31, correspondientes a pacientes con diagnóstico de egreso de los servicios de Cirugía General de pancreatitis aguda, en el periodo de estudio.

Características demográficas.

De los pacientes a quienes pertenecían los expedientes se encontró que 16 eran mujeres y 15 hombres con una relación femenino/masculino de 1.06:1.

La edad media global fue de 48.26 años con una DS \pm 23.546. No encontrando diferencias entre las medias según género ($p= 0.418$), ver tabla 3

Tabla 3. Valores de edad media según género

Sexo	Edad media	Desviación estándar	Edad mediana	Rangos
Masculino (15)	51.87	23.570	45	16-83
Femenino (16)	44.88	23.771	37	16-91

Características clínicas

Encontramos que la etiología biliar fue la más frecuente tanto en mujeres (15) y hombres (12) sumando 27 sujetos (. 87.09%). La severidad no fue anotada en gran parte de los casos (51.61%), y en los anotados predominaron las pancreatitis leves. El tiempo medio de evolución de la PA global fue de 4 días con Desviación estándar de \pm 3.397, mediana de 3 días y rangos desde 1 hasta 21 días, ver tabla 4.

Tabla 4. Características clínicas de los pacientes con pancreatitis aguda

Característica clínica	Hombres (15)	Mujeres (16)	p
Etiología			0.512
No anotada	1	0	
Biliar	12	15	
Idiopática	1	1	
Trauma	1	0	
Severidad			0.619

No anotada	6	10	
Leve	4	2	
Moderada	1	1	
Severa	4	3	
Tiempo de evolución del dolor Media y Desviación estándar Mediana y rangos	3.73 días (DS \pm 2.344) 3 días (rangos de 1 a 8 días)	4.31 días (DS \pm 4.976) 3 días (rangos de 1 a 21 días)	0.680

Tasa de adherencia

1. Diagnóstico.

En el 77.42% de los casos (24 casos) hubo adherencia a las guías con respecto a la determinación del diagnóstico de PA para el que se requirieron de 2 a 3 criterios: el criterio del dolor abdominal, exámenes de laboratorio (lipasa o amilasa 3 veces arriba de la normal) o exámenes de imágenes. Hubo 2 casos de diagnóstico en que se basaron en un solo criterio, en el resultado de la ultrasonografía y hubo 5 diagnósticos Trans quirúrgicos: 1 con sospecha de apendicitis a quien se le había realizado TAC, 2 a quienes se les realizo USG y exámenes de laboratorio y fueron intervenidos por colangitis aguda, un lavado peritoneal diagnóstico por sospecha de sepsis intra abdominal de origen que también tenía USG previa y otro paciente a quien no se le realizo ningún examen de imágenes pero se le intervino por sospecha de patología biliar, Ver tabla 5.

Tabla 5. Cumplimiento de la definición diagnóstica y parámetros utilizados en cada caso

Parámetros	2 a 3 criterios	1 criterio	Trans quirúrgico	Total
Dolor abdominal				
Si	20	0	5	
No	4	2	0	31
Exámenes de laboratorio				
Amilasa sola	5	0	0	

Lipasa sola	5	0	0	
Ambos	13	0	3	
No examen	1	2	2	31
Imágenes				
Ultrasonografía	16	2	3	
TAC	7	0	1*	
RMN	1	0	0	
Ningún examen	1	0	1	31

*paciente que se le realizó TAC y se operó con Dx de apendicitis aguda.

2. Etiología.

La tasa de adherencia a la búsqueda activa de la etiología, se encontró en el 96% de los casos (25). Aquí hemos apartado a los 5 pacientes a quienes se les hizo diagnóstico trans quirúrgico, ya que igualmente así se le hizo la designación de la etiología: 4 de origen biliar y 1 idiopático. A 1 paciente no se le realizó ningún examen de imagen y quedó categorizado sin etiología. Ver tabla 6.

Tabla 6. Determinación de etiología en PA

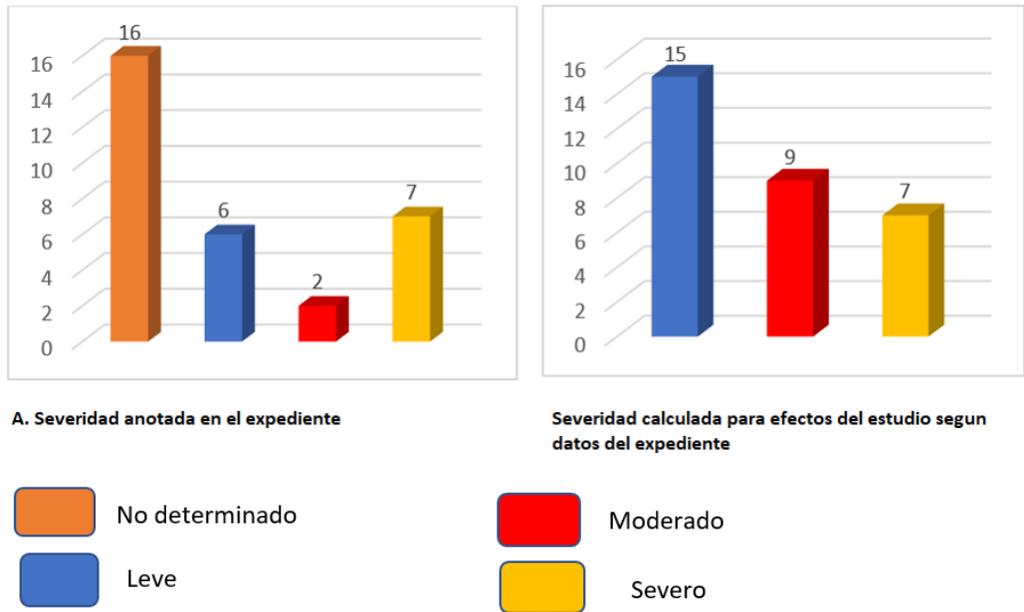
Búsqueda etiología	Etiología de la PA				Total
	Biliar	Idiopática	Trauma	No determinada	
Ultrasonografía	17	1	0	0	18
TAC	5	1	1	0	7
RMN	1	0	0	0	1
Trans quirúrgico	4	1	0	0	5
No búsqueda	0	0	0	1	1

3. Determinación de la severidad

En relación a la determinación de la severidad, hubo 48.4% de adherencia a las guías (15 casos).

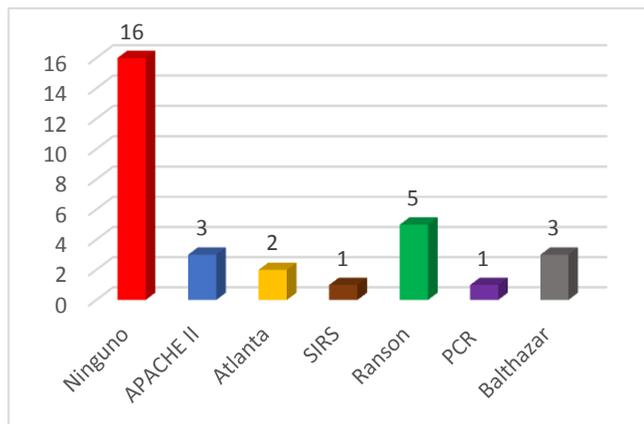
En nuestra muestra encontramos que de los que se le determinó la severidad, la severidad más frecuente fue la PA severa en el 46.66% de

veces, ver grafica 1. Para efectos del estudio para poder determinar adherencia en el resto de pautas, y habiendo encontrado baja determinación de esta, se tuvo que calcular la severidad a todos los que no se les había determinado, a partir de datos del expediente, siendo así que encontramos que la severidad más frecuente era la PA leve en un 48.8%, ver grafica 1.



Grafica 1. Distribución de la frecuencia de la severidad de PA en la serie.

La escala utilizada para calcular la severidad en nuestra serie de Ranson las veces, 2.



más para severidad serie fue la en 16.1% de ver grafica

Grafica 2. Frecuencia de utilización de escalas para valorar la severidad.

4. Resucitación/reanimación hemodinámica inicial

En el 61.3% de los pacientes (19) hubo adherencia con respecto al tipo de solución cristalóide de reanimación inicial, que deben ser isotónicos, pero en el escoge de la solución en sí, que la recomendada es la solución de Hartman, hubo 16.1% de adherencia (5 casos), ver tabla 7.

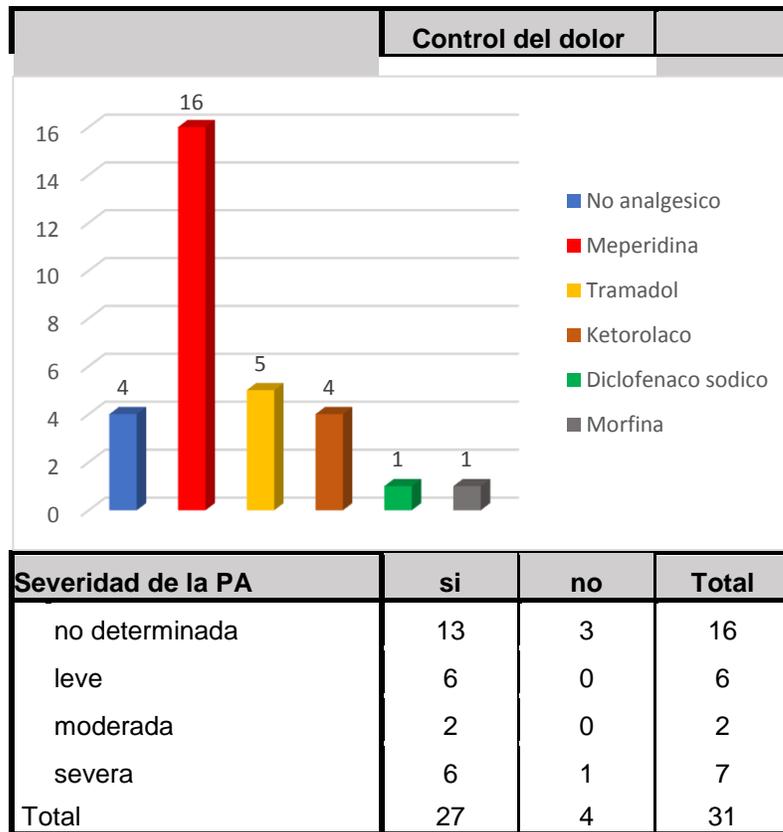
Tabla 7. Solución de hidratación inicial utilizada en PA

Solución para hidratación inicial	Calidad de la Solución			Total	Porcentaje
	No dato	isotónicos no dextrosados	isotónicos dextrosados		
No dato	1	0	0	1	3.2
SSN	0	14	0	14	45.2
Hartman	0	5	0	5	16.1
mixto	0	0	11	11	35.5
Total	1	19	11	31	
Porcentaje	10.2	61.3	35.5	100	100

5. Control del dolor

En 27 pacientes hubo adherencia a las guías con respecto a que se debe indicar algún analgésico para control del dolor (87.1% de adherencia). Se encontró un caso en UCI que estaba intubado, sedado y relajado, pero sin analgesia, ver tabla 8.

Tabla 8. Control del dolor según la severidad.



El analgésico más utilizado fue la Meperidina en el 51.6% de veces, ver grafica 3.

Grafica 3. Distribución en frecuencias de los analgésicos utilizados en PA.

6. Manejo en UCI

6 pacientes fueron manejados en UCI en el HNR por pancreatitis aguda, habiendo 16 sujetos que, por valoración de la severidad, según las guías tenían indicado UCI dando una tasa de adherencia del 31.25% (6 pacientes). De estos 6 pacientes, 1 tenía PA leve y se encontraba embarazada al momento, hubo otro caso de embarazo en pancreatitis leve que no fue ingresada a UCI. Y un paciente fue ingresado a UCI por complicaciones postquirúrgicas en pancreatitis post trauma y no por la valoración de la pancreatitis en sí. Con respecto a la concordancia entre la indicación sugerida en las guías con respecto al manejo en UCI y lo ocurrido en la muestra, se obtuvo un kappa de 0.176 con pobre concordancia, $p=0.394$ pobre variabilidad. Ver tabla 9.

Tabla 9. Valoración de la concordancia entre el manejo en UCI y las recomendaciones según las guías de manejo de PA

Manejo en UCI	Indicación UCI guías		Total
	si	no	
si	5	2	7
no	11	13	24
Total	16	15	31

7. Evitar complicaciones infecciosas

Con respecto a la indicación en las guías de no utilizar antibióticos en ningún caso de pancreatitis, en nuestra serie se observó que habían 9 casos que tenían indicación de antibiótico terapia por otra patología infecciosa concomitante a la pancreatitis aguda: 4 Colecistitis agudas en

las que se incluye un piocolecisto, 3 colangitis agudas, y 2 casos de leucocitosis arriba de 14,000 Glóbulos blancos, dejando el resto de 22 casos con solo la pancreatitis aguda, en los cuales se podría pensar en profilaxis antibiótica. En esos 22 casos se obtuvo una tasa de adherencia al no uso de antibiótico profilaxis del 31.82% (7 casos) y 15 casos que se les indico profilaxis antibiótica, indistinto de la severidad y con esquemas distintos. El esquema antibiótico más utilizado fue en presentación de dos antibióticos en 8 casos (53.33%), y la cefalosporina Ceftriaxona, ver tabla 10.

Tabla 10. Como se administró el antibiótico en PA en el HNR contra la severidad de la PA determinada

Como se administró Atb	Atb utilizado	Severidad de la Pancreatitis				
		No anotada	Leve	Moderada	Severa	Total
No antibióticos		5	2	0	0	7
Monoterapia total	Total	3	1	2	1	7
	Imipenem	0	0	0	1	1
	Ceftriaxona	3	0	1	0	4
	Ampicilina/Sulbactam	0	1	0	0	1
	Piperacilina/tazobactam	0	0	1	0	1
Dos antibióticos	Total	3	1	0	3	8
	Imipenem + Ceftriaxona	1	0	0	0	1
	Ceftriaxona + metronidazole	2	1	0	3	6
	Imipenem + Levofloxacina	0	1	0	0	1

8. Nutrición

Con respecto a la nutrición, las guías de manejo sugieren el inicio temprano de la dieta enteral, oral en las leves y por otras vías (SNY o SNG) en las severas. En el HNR se encontró una adherencia del 32.3% (10 casos) a esta recomendación. Ver tabla 11.

Tabla 11. Soporte nutricional según la severidad de la PA

Como nutrición	Severidad			Total
	leve	moderado	severo	
no nutrición	9	6	6	21
vía oral temprana	6	3	0	9
enteral por SNG temprana	0	0	1	1
Total	15	9	7	31

9. Intervención

La IAP, la guía Japonesa y la NHS recomiendan manejo conservador en PA, ningún tipo de intervención aun con necrosis pancreática, y cuando ya se requiere por necrosis infectada, iniciar con aspiración percutánea, y cuando si se requiere una intervención quirúrgica (Necrosectomía), que esta debe realizarse después de 4 semanas de inicio de la pancreatitis aguda, ya que en este momento la necrosis infectada presenta una pared bien definida (WON: Walled-off necrosis).

En nuestra serie hubo 8 intervenciones tempranas:

5 por error diagnóstico que hicieron diagnóstico y 3 entre el día 3 al 17: una Necrosectomía en el paciente con trauma al día 3, una re intervención al día 9 y un drenaje de absceso pancreático al día 17, ver tabla 12.

Tabla 12. Procedimiento, número y días de realización

Procedimiento	Severidad	Números	Días
Drenaje quirúrgico de absceso pancreático	Severa	1	17
Necrosectomía post traumática	Leve	1	3
Laparotomía exploradora con hallazgo transquirúrgico y Necrosectomía en PA moderada	Moderada	1	LPE al ingreso Necrosectomía al día 9
Derivaciones externas en intervención diagnóstica por sospecha de pirocolecisto una y colangitis la otra	severas	2	Ambas al ingreso
Colocación del sistema de Berger + Derivación biliar externa en intervención diagnóstica por sospecha de apendicitis	moderada	1	Al ingreso
Colecistectomía en intervención diagnóstica		1	Al ingreso

A ninguno se le realizó Necrosectomía WON en la serie.

10. CPRE en pancreatitis biliar.

Todas las guías clínicas recomiendan que se debe realizar CPRE de forma temprana en las primeras 24 hrs en las pancreatitis agudas biliares que se acompañan de colangitis aguda, con un nivel de evidencia 1 A.

En nuestra serie encontramos una adherencia del 33.33% a la indicación de CPRE (2 pacientes). Se realizó CPRE a un caso en colangitis y otro sin colangitis. Analizando la concordancia entre la indicación de CPRE y lo realizado en el HNR, se obtuvo un valor de kappa de 0.350, de pobre concordancia y una $p=0.187$. Ver tabla 13.

Tabla 13. Concordancia entre indicación de CPRE en HNR y según las guías

CPRE HNR	CPRE GUIA		Total
	si	No	
si	1	1	2
No	2	27	29
Total	3	28	31

11. Colectomía en pancreatitis biliar

Todas las guías clínicas recomiendan la colecistectomía en pancreatitis de origen biliar para prevenir su recurrencia, con un nivel de evidencia 1 B. Restando las colecistectomías realizadas al ingreso por cirugía diagnóstica, en general se realizaron 7 colecistectomías en 24 PA de origen biliar, dando una tasa de adherencia del 29.16%:

- En pancreatitis biliar leve la colecistectomía se realizó en el 44.44%, 2 de ellas durante la estancia hospitalaria, una al día 19 y al otra al día 29 por lo que tuvieron estancias hospitalarias largas de 22 y 30 días respectivamente por el diagnóstico inicial de PA. Y además se hizo una colecistectomía en un caso de pancreatitis post trauma.

- En pancreatitis biliar moderada se realizó 1 colecistectomía (14.28%)
- En pancreatitis biliar severa se realizaron 3 colecistectomías, correspondiendo al 50% de ellas, dando una tasa de adherencia del 50% de ellas sin tomar en cuenta si el momento en que se realizó fue el correspondiente al sugerido por las guías.

Tabla 15. Colecistectomías realizadas según grado de severidad y etiología de la PA

Severidad	Etiología	Colecistectomía		Total
		si	no	
leve	ninguna	0	1	1
	biliar	4	9	13
	trauma	1	0	1
	Total	5	10	15
moderado	biliar	1	6	7
	Total	1	6	7
severo	biliar	1	3	4
	Total	1	3	4

Evolución de los pacientes.

Los pacientes con pancreatitis severa fueron los que presentaron mayor tiempo de estancia hospitalaria, con una mediana de 40 días, ver tabla 16.

Tabla 16. Días de estancia hospitalaria según grado de severidad de la PA

Grado de severidad	Media	Desviación estándar	Mediana	Rangos
Leve (15)	10.67	9.401	6.00	2-30
Moderado (9)	10.78	7.207	7.00	3-24
Severo (7)	34.00	29.8	40.00	3-90

Hubo una mortalidad global del 12.90%, siendo los 4 fallecidos de PA severa, con letalidad del 57.1%. Encontrando una asociación entre mortalidad e intervención temprana ($p=0.028$), y severidad ($p=0.000$).

Tabla 17. Descripción de los pacientes con pancreatitis aguda que presentaron mortalidad

Número expediente	Etiología de PA	Grado de PA	Tratada en UCI	Nutrición	Intervenciones y concomitantes	Días de estancia hospitalaria
12684-18	Biliar	Severa	Si	No temprana	Derivación externa vía biliar (día 1)	15
12301-17	Biliar	Severa	Si	Temprana (enteral SNG)	Encefalopatía hepática	7
1066-13	Idiopática	Severa	No	No temprana	Lavado peritoneal diagnóstico + leucocitosis	3
27012-13	Biliar	Severa	Si	No temprana	Colecistectomía más exploración vía biliar (día 1)	41

En resumen, las tasas de adherencia más bajas correspondieron a manejo en UCI y la más alta a la búsqueda etiológica, ver tabla 18.

Tabla 18. Tabla resumen de las indicaciones en el manejo de la PA y su respectiva tasa de adherencia en el estudio.

Indicación	Tasa de adherencia
1. Diagnóstico de pancreatitis aguda	77.42%
2. Búsqueda de la etiología	96%
3. Determinación de la severidad de la PA	48.4%
4. Resucitación hemodinámica con líquidos	61.3%
5. Control del dolor	87.1%
6. Manejo en UCI	31.25%
7. Antibióticos profilácticos	31.82%
8. Nutrición	32.31%
9. No intervención quirúrgica temprana	80.64%
10. Uso del CPRE	33.33%
11. Colecistectomía en pancreatitis biliar	
Leve	44.44%
Moderado	14.28%
Severo	50%

DISCUSIÓN

Los autores consideramos haber alcanzado el objetivo primario de Conocer la tasa de adherencia a las Guías de Práctica Clínica internacionales en el manejo de la Pancreatitis Aguda en el Hospital Nacional Rosales durante el año 2018 de enero a diciembre. Encontramos para ese periodo establecido, 31 expedientes con diagnóstico de egreso de pancreatitis aguda, tratadas por el área de cirugía del Hospital Nacional Rosales.

Se encontró una similitud entre el género de los pacientes, así como una media de edad en el periodo económicamente activo, que ha de generar problemas en el aspecto económico personal, sobre todo que los pacientes del sistema público no cuentan con cobertura de indemnización durante sus enfermedades. En nuestro estudio encontramos que la etiología biliar fue la más frecuente tanto en mujeres y hombres con un 83.8%, similar aunque más alto a lo reportado globalmente y en América Latina (15) como podemos observar en la tabla 19, pero influenciado por el hecho que las pancreatitis agudas de origen alcohólico y por hiperlipidemia son manejados en los servicios de medicina. La alta frecuencia de PA por colelitiasis puede asociarse al hecho de que nuestra población étnicamente es similar a las poblaciones reportadas con mayor prevalencia de litiasis biliar(16), ver figura 2

Tabla 19. Prevalencias de etiologías de PA por zona geográfica (15)

Zona geográfica/etiología de la PA	Colelitiasis	Alcohólica	Idiopática
Todos	42%	21%	18%
EEUU	26%	21%	35%
América Latina	68%	5%	12%
Europa	41%	23%	18%
África	16%	70%	7%
Asia	42%	16%	19%
Oceanía	40%	22%	26%

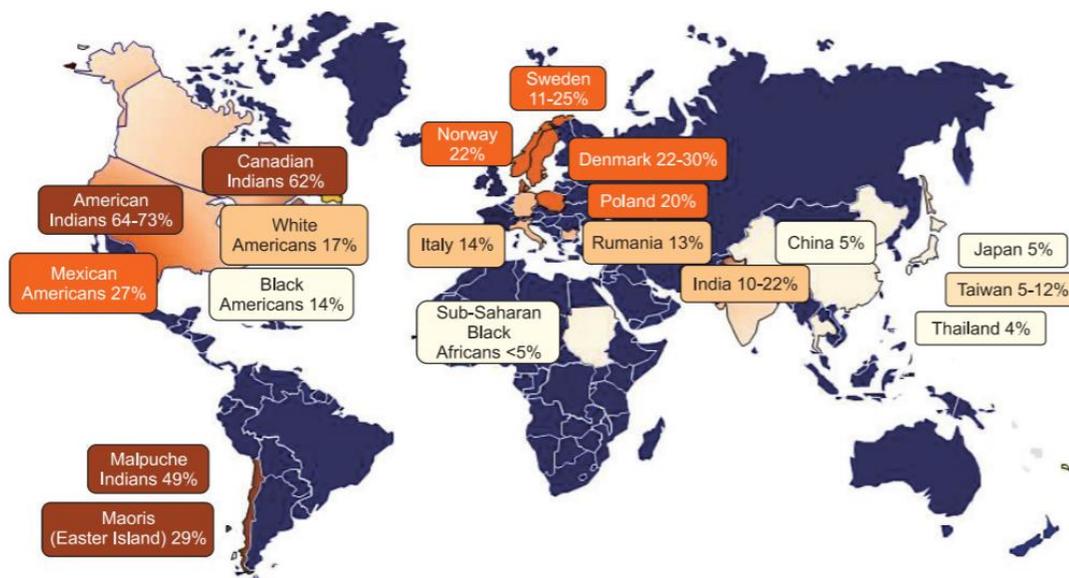


Figura 2. Prevalencia de litiasis biliar detectada por USG en mujeres(16).

Con respecto a los resultados en las tasas de adherencia a los distintos pasos en el manejo integral de la fase aguda de la pancreatitis aguda, de forma general podemos decir que encontramos una baja tasa en 5 de ellos, con 4 abajo del 35% de adherencia.

Y si bien el diseño de nuestro estudio no iba dirigido a encontrar la causa de la no adherencia, podemos observar que hay tres pasos que pueden estar influenciados por una dificultad en la aceptación del cambio al conocimiento: la primera que es la determinación de la severidad (48.4%), la cual es muy importante debido a que de ella se parte para las indicaciones posteriores, es el pilar de la toma de decisiones, y que no llega al 50% de adherencia, o sea que de cada dos médicos tratantes, solo uno lo realiza, suponiendo que el resto de indicaciones serán tomados de forma arbitraria para el que no lo hizo basado probablemente en una mirada subjetiva a partir del examen físico del paciente, de criterios clínicos, exámenes de laboratorio y a la evolución del paciente, cuando debería de ser basado en el grado de severidad de la PA para realizar una toma de decisiones adecuada. En los casos en que se evaluó la severidad, la escala más utilizadas fue la de Ranson en 16.1% de las veces, la cual ha

sido considerada no solo poco sensible, sino también no adecuada en la práctica porque su determinación toma 72 horas y hay que tomar decisiones desde el ingreso del paciente, pero es la que se menciona en los libros de texto antiguos y queda en el imaginario del médico.

Los otros dos pasos que igual tiene que ver con cambios de pensamiento, uno es el mito de la nutrición (32.3%), que es difícil de superar los años de teoría de la relación directa entre la ingesta enteral y el empeoramiento del dolor por estimulación del páncreas, por lo que encontramos que en el 67.74% de los pacientes no se le indico ningún tipo de nutrición temprana en las primeras 72 horas de ingreso hospitalario y hasta hubo casos de nutrición parenteral.

La otra indicación donde influye la “tradición”, es la idea de considerar el estado de respuesta inflamatoria sistémica o su riesgo, a sepsis, y por lo tanto considerar a los antibióticos (31.82%) como pilares fundamentales del manejo de la PA aun sin evidencia de infección activa. La tasa de adherencia baja es a la NO indicación de antibióticos profilácticos, con un 69% de médicos que lo indican como manejo inicial de la PA. La indicación de NO antibióticos profilácticos para prevención de infecciones, aun de la necrosis pancreática en pancreatitis aguda fue inicialmente considerada posterior a la revisión sistemática Cochrane de Villatoro en el 2006(17), y sostenida por la más reciente de Wittau(18) posterior a la realización de tres grandes ensayos clínicos, por lo que las guías lo han colocado como recomendación de no indicar se ha querido mostrar como que ha habido debilidades en los diseños y que la evidencia todavía no es fuerte. Recientemente Nakaharai publicó un estudio con muy buena precisión que iba sobreponer las debilidades mencionadas, y que también confirmo dicho hallazgo que no hay ningún beneficio con antibiótico profilaxis (19). Por lo que en nuestro medio observamos que no solo no se adhieren a las guías, sino también no se adhieren a la evidencia científica en dicho tema. Además, observamos que no hay un patrón de utilización, sino que se usan esquemas distintos siendo el más

utilizado la de dos antibióticos en 8 casos (53.33%), y la cefalosporina Ceftriaxona en monoterapia, a pesar que en la discusión inicial hubo una evidencia que sugería que los carbapenémicos probablemente si tenían algún beneficio. Es importante aclarar que en nuestra serie excluimos del análisis de adherencia a 9 casos que tenían indicación de antibiótico terapia por otra patología infecciosa concomitante a la pancreatitis aguda: 4 Colecistitis agudas en las que se incluye un pícolecisto, 3 colangitis agudas, y 2 casos de leucocitosis arriba de 14,000 Glóbulos blancos.

Y los otros dos aspectos donde la adherencia es baja, están más relacionados a las limitantes de infraestructura, donde el HNR tiene solo 25 camas UCI disponibles divididas en camas quirúrgicas (8) y camas medicas el resto, haciendo que la adherencia sea baja (31.25%). Esto también está influenciado al hecho inicial mencionado, que al no valorársele al paciente el estado de severidad, no se puede justificar la necesidad de cama UCI para ser prioritario de entrar frente a la escasez de camas.

Y el otro parámetro es el uso de CPRE (33.33%), ya que en el HNR solo hay dos horas contratadas para este servicio, que además es inconstante por la falta de insumos (equipo), y es así como en nuestra serie hubo dos casos que estaban con PA y en colangitis que se les realizo derivación externa de la vía biliar quirúrgicamente.

En el resto de pasos hubo una modera adecuada adherencia a las GPC, para ser un hospital escuela, aunque hubo pasos que fueron parcialmente adheridos como es el caso de la resucitación inicial hemodinámica con líquidos, ya que si bien, en el 61.3% de los pacientes (19) hubo adherencia en cuanto a que deben ser isotónicos el tipo de solución cristaloides a utilizar, ya pero en el escoge de la solución en sí, solución de Hartman, hubo 16.1% de adherencia (5 casos). En cuatro de las GPC recomiendan específicamente el uso del Lactato de Ringer endovenosa inicial para el manejo de la pancreatitis aguda con grado de recomendación 1 B y la guía NHS recomienda solución de Hartman. Podemos

decir entonces que la resucitación con líquidos endovenosos inicial aún es deficiente según los resultados de nuestra serie ya que aún un 38.7% de pacientes no recibió LEV isotónicos cristaloides y solo 16.1% fue tratado con solución Hartman. Esto también puede ser debido a las limitaciones infraestructurales ya que en el HNR no se cuenta con Lactato de Ringer, y con poco Hartman, teniéndose más a la mano SSN o dextrosados.

Si bien pareciera que hubo una adherencia adecuada en relación a las no intervenciones quirúrgicas tempranas, esto fue influenciado a que hubo mucha pancreatitis leve. Se realizaron 5 intervenciones por error diagnóstico, y lo que se realizó en ellas merecen comentarios: la colocación de un sistema de Berger que también ya ha sido condenado por la evidencia científica y en el día 2 de ingreso en un caso moderado en una persona joven a quien no se le realizó ningún estudio de imágenes diagnóstico. Consideramos que se deberían de auditar este tipo de prácticas, aunque sean aisladas y poco frecuentes ya que va en detrimento de la evolución del paciente. Todavía se encontraron necrosectomías tempranas desde el día 2 de ingreso hasta el día 9, lo cual esta no recomendado por las guías y por la evidencia científica.

Los datos de CPRE son preocupantes ya que no deberían de realizarse derivaciones externas cuando ya existe el CPRE para casos de PA que se acompañen de colangitis, en otros casos ni siquiera debería indicarse, tampoco casos de laparotomía exploradora por duda diagnóstica sin antes tener por ejemplo un estudio de TAC y exámenes de laboratorio completos. A ninguno se le realizó Necrosectomía WON en la serie.

Todas las guías clínicas recomiendan la colecistectomía en pancreatitis de origen biliar para prevenir su recurrencia, con un nivel de evidencia 1 B, aunque el tiempo de realización varía según la severidad de la PA así: idealmente en el mismo ingreso en el caso de las leves, y en las moderadas y graves se debe esperar al menos 6 semanas para verificar que las colecciones e inflamación ya han resuelto. En nuestra serie observamos una adecuada tasa en relación a su

realización, aunque con los tiempos si no hubo adherencia. que en pancreatitis biliar leve se realizó el 44.44% de colecistectomías, esa tasa de adherencia. Y además se hizo una colecistectomía en un caso de pancreatitis post trauma. En pancreatitis biliar moderada se realizó 1 colecistectomía correspondiendo al 14.28%. En pancreatitis biliar severa se realizaron 3 colecistectomías, correspondiendo al 50% de ellas, y fueron realizadas dos en el primer día de ingreso hospitalario y una a las 4 semanas de evolución. Existe entonces baja adherencia a las GPC respecto a la realización de colecistectomía en los casos de PA de origen biliar y respecto al tiempo de realización en casos de PA severa vemos realización antes de 6 semanas que es lo recomendado internacionalmente basados en evidencia.

Entre otros hallazgos en los expedientes que llamaron la atención de prácticas no consideradas en la literatura, tenemos:

- un caso que se le realizo lavado peritoneal diagnóstico para la determinación de la presencia de pus dentro de la cavidad abdominal en la duda diagnostica, dicho procedimiento no está descrito en la actualidad para diagnóstico de PA ni para ningún caso de abdomen agudo por lo que es preocupante que fuera realizado hace apenas 1 año.
- Otro caso aislado que fue llamativo en cuanto al manejo del dolor fue encontrar un caso en UCI que estaba intubado, sedado y relajado, pero sin analgesia. Es importante agregar que el analgésico más utilizado en el HNR es la Meperidina en el 51.6% de veces.
- El ingreso a UCI. De los 6 pacientes ingresados en UCI, 1 no tenía indicación por la PA, pero se encontraba embarazada al momento, lo cual no está estandarizado, ya que hubo otro caso de embarazo en pancreatitis leve que no fue ingresada a UCI. Además, es importante aclarar que un paciente fue ingresado a UCI por complicaciones

postquirúrgicas en pancreatitis post trauma y no por la valoración de la pancreatitis en sí.

La mortalidad de los pacientes se vio asociado a la realización de intervenciones quirúrgicas tempranas y debido a la severidad de los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology*. 2013 Jul;13(4):e1–15.
2. Tenner S, Baillie J, De Witt J, Vegge SS. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2013 Sep;108(9):1400–15.
3. Yokoe M, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Isaji S, Wada K, et al. Japanese guidelines for the management of acute pancreatitis: Japanese Guidelines 2015. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2015 Jun;22(6):405–32.
4. Surgery University of Toronto, Best Practice in Surgery. Management of Acute Pancreatitis – BPIGS [Internet]. 2017 [cited 2018 Aug 14]. Available from: <http://bestpracticeinsurgery.ca/guidelines/all/management-of-acute-pancreatitis/>
5. AcutePancreatitisinAdultsGuidelineforManagementof.pdf [Internet]. [cited 2018 Aug 14]. Available from: <https://doclibrary-rcht.cornwall.nhs.uk/DocumentsLibrary/RoyalCornwallHospitalsTrust/Clinical/GeneralSurgery/117.AcutePancreatitisinAdultsGuidelineforManagementof.pdf>
6. Greenberg JA, Hsu J, Bawazeer M, Marshall J, Friedrich JO, Nathens A, et al. Compliance with Evidence-Based Guidelines in Acute Pancreatitis: an Audit of Practices in University of Toronto Hospitals. *J Gastrointest Surg*. 2016 Feb 1;20(2):392–400.
7. Acevedo-Piedra NG, Moya-Hoyo N, Rey-Riveiro M, Gil S, Sempere L, Martínez J, et al. Validation of the determinant-based classification and revision of the Atlanta classification systems for acute pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2014 Feb;12(2):311–6.
8. Maraví-Poma E, Patchen Dellinger E, Forsmark CE, Layer P, Lévy P, Shimosegawa T, et al. [International multidisciplinary classification of acute pancreatitis severity: the 2013 Spanish edition]. *Med Intensiva*. 2014 May;38(4):211–7.
9. Whitcomb DC, Muddana V, Langmead CJ, Houghton FD, Guenther A, Eagon PK, et al. Angiopoietin-2, a regulator of vascular permeability in inflammation, is associated with persistent organ failure in patients with acute pancreatitis from the United States and Germany. *Am J Gastroenterol*. 2010 Oct;105(10):2287–92.
10. Peiró AM, Martínez J, Martínez E, de Madaria E, Llorens P, Horga JF, et al. Efficacy and tolerance of metamizole versus morphine for acute pancreatitis pain. *Pancreatology*. 2008;8(1):25–9.
11. Stigliano S, Sternby H, de Madaria E, Capurso G, Petrov MS. Early management of acute pancreatitis: A review of the best evidence. *Dig Liver Dis*. 2017 Jun;49(6):585–94.

12. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege SS, American College of Gastroenterology. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2013 Sep;108(9):1400–15; 1416.
13. Tenner S, Baillie J, De Witt J, Vegge SS. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2013 Sep;108(9):1400–15.
14. Crockett SD, Wani S, Gardner TB, Falck-Ytter Y, Barkun AN, Crockett S, et al. American Gastroenterological Association Institute Guideline on Initial Management of Acute Pancreatitis. *Gastroenterology*. 2018 Mar;154(4):1096–101.
15. Zilio MB, Eyff TF, Azeredo-Da-Silva ALF, Bersch VP, Osvaldt AB. A systematic review and meta-analysis of the aetiology of acute pancreatitis. *HPB*. 2019 Mar;21(3):259–67.
16. Stinton LM, Shaffer EA. Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. *Gut Liver*. 2012 Apr 15;6(2):172–87.
17. Villatoro E, Mulla M, Larvin M. Antibiotic therapy for prophylaxis against infection of pancreatic necrosis in acute pancreatitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2010 [cited 2019 Sep 5]; Available from: <https://www.readcube.com/articles/10.1002/14651858.CD002941.pub3>
18. Wittau M, Mayer B, Scheele J, Henne-Bruns D, Dellinger EP, Isenmann R. Systematic review and meta-analysis of antibiotic prophylaxis in severe acute pancreatitis. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 2011 Mar;46(3):261–70.
19. Nakaharai K, Morita K, Jo T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Early prophylactic antibiotics for severe acute pancreatitis: A population-based cohort study using a nationwide database in Japan. *Journal of Infection and Chemotherapy*. 2018 Sep;24(9):753–8.

