

**RESOLUCIÓN DE INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E
INVESTIGACIÓN N° 120 -IETSI-ESSALUD-2022**

Lima, 29 DIC. 2022

VISTA:

La Nota N° 44-DGPCFyT-IETSI-ESSALUD-2022 de fecha 28 de diciembre de 2022, elaborada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI); y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 200 del Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud (ESSALUD), aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 656-PE-ESSALUD-2014 y sus modificatorias, señala que el IETSI es el órgano desconcentrado responsable, entre otras funciones, del petitorio de medicamentos y del listado de bienes de tecnologías sanitarias y guías de práctica clínica en la institución;

Que, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 152-PE-ESSALUD-2015 se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, el cual establece en su artículo 5, inciso j, como una de sus funciones "Evaluar y aprobar guías de práctica clínica, así como elaborar las mismas en casos se traten de temas priorizados en ESSALUD";

Que, el artículo 8 del Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, incisos d y e respectivamente, establece que la Dirección del Instituto es el órgano responsable de "Aprobar las prioridades en la evaluación de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación" y "Conducir la evaluación sistemática y objetiva de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación en salud en ESSALUD";

Que, asimismo, el artículo 16 del citado Reglamento, inciso f, establece que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia es el órgano de línea encargado de "Elaborar o adaptar y proponer la aprobación de las guías de práctica clínicas priorizadas" (sic);

Que, mediante Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA del Ministerio de Salud, se aprueba el Documento Técnico "Metodología para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica", el cual es de obligatorio cumplimiento para el Ministerio de Salud y los establecimientos de salud públicos, entre los cuales este documento normativo considera a EsSalud;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 12-IETSI-ESSALUD-2016 se aprueba la Directiva N° 02-IETSI-ESSALUD-2016 "Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD", la cual establece las normas, criterios y procedimientos que regulan la priorización, elaboración, evaluación, aprobación y difusión de Guías de Práctica Clínica en EsSalud, acorde con la normativa sectorial;



Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 63-IETSI-ESSALUD-2021 se aprueba el Instructivo N° 001-IETSI-ESSALUD-2021 "Instrucciones para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI", el cual tiene por objeto estandarizar la metodología de desarrollo y elaboración de las guías de práctica clínica por IETSI-ESSALUD;

Que, mediante el documento de Vista, la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia remite el Informe N° 27-DGPCFVyTV-IETSI-ESSALUD-2022, mediante el cual sustenta la propuesta de la "Guía de Práctica Clínica para el Manejo de la Pancreatitis Aguda" en sus versiones extensa y corta; por lo que solicita la emisión del acto resolutorio respectivo para su aprobación;

Que, por tanto, toda vez que dicha Dirección señala que la propuesta remitida se efectúa de conformidad con la normativa institucional, así como con las demás normas de nuestro ordenamiento jurídico que guardan relación con la materia, corresponde proceder con la aprobación de la Guía de Práctica Clínica citada;

En ese sentido, estando a lo propuesto y en uso de las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 152-PE-ESSALUD-2015;

**SE RESUELVE:**

1. **APROBAR** la "Guía de Práctica Clínica para el Manejo de la Pancreatitis Aguda" que, en sus versiones extensa y corta, forma parte integrante de la presente Resolución.
2. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia haga de conocimiento la presente Resolución a todos los órganos de EsSalud, incluyendo los órganos desconcentrados, órganos prestadores nacionales, establecimientos de salud y demás órganos que correspondan; así como que realice las acciones pertinentes para la difusión de la presente Guía a nivel nacional.
3. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia coordine con la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones la publicación de la presente Resolución en la página web Institucional.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**

Dr. JUAN SANTILLANA CALLIRGOS
Director del Instituto de Evaluación
de Tecnologías en Salud e Investigación
IETSI - ESSALUD

NIT 8300 22 291
www.essalud.gob.pe

Jr. Domingo Cueto N° 120
Jesús María
Lima 11 - Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL MANEJO DE LA PANCREATITIS AGUDA

GUÍA EN VERSIÓN CORTA

GPC N° 58

Diciembre 2022

SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD

Aurelio Arturo Orellana Vicuña

Presidente Ejecutivo, EsSalud

Milton John Carlos Valderrama Wong

Gerente General, EsSalud

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN - IETSI

Juan Alberto Santillana Callirgos

Director del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Alejandro Héctor Huapaya Cabrera

Gerente de la Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Moisés Alexander Apolaya Segura

Gerente de la Dirección de Investigación en Salud

Vladimir Ernesto Santos Sánchez

Gerente de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

Johanna Elizabeth Martins Luna

Directora – Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

Grupo elaborador

- Guzmán Calderón, Edson.
 - o Médico gastroenterólogo
 - o Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, EsSalud
- Suárez Ale, Wilen Horacio.
 - o Médico internista
 - o Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Lima, EsSalud
- Zavaleta Jara, Luygy.
 - o Médico gastroenterólogo
 - o Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Lima, EsSalud
- Díaz Gonzales, Miguel José.
 - o Médico gastroenterólogo
 - o Hospital I Edmundo Escomel, Arequipa, EsSalud
- Quiroga Purizaca, Wilmer Gustavo.
 - o Médico gastroenterólogo
 - o Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, EsSalud
- Terán Choquehuanca, Marco.
 - o Médico gastroenterólogo
 - o Hospital base III Juliaca, Puno, EsSalud
- Lizarzaburu Rodríguez, Victor Moisés.
 - o Médico gastroenterólogo
 - o Hospital Victor Lazarte Echeagaray, Trujillo, EsSalud
- Vargas Márquez, Sandra Graciela.
 - o Médico internista
 - o Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, EsSalud
- Juarez Granda, Hector.
 - o Médico cirujano general
 - o Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Lambayeque, EsSalud
- Contreras Quincho, Victor Rodrigo.
 - o Médico cirujano general
 - o Hospital II de Cajamarca, Cajamarca, EsSalud
- Revoredo Rego, Fernando Rómulo*
 - o Médico cirujano general
 - o Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, EsSalud
- Merino Chávez, Oscar Miguel*
 - o Médico cirujano general
 - o Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Lima, EsSalud
- Coayla Castillo, Fredy Guillermo*
 - o Médico cirujano general
 - o Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, EsSalud
- Chávez Rimache, Lesly Karem.
 - o Metodóloga
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Velásquez Rimachi, Victor.
 - o Metodólogo
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú

- Goicochea Lugo, Sergio Andre
 - o Metodólogo
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Salvador Salvador, Stefany.
 - o Coordinadora del grupo elaborador
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Santos Sánchez, Vladimir Ernesto
 - o Coordinador del grupo elaborador
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú

*Especialista clínico que participó en la discusión y formulación de la recomendación de la pregunta clínica 6.

Revisor clínico

Esp. Nilton Zegarra Neira

- Médico gastroenterólogo.
- Ex docente de Postgrado USMP facultad de Medicina
- Médico gastroenterólogo clínicas AUNA – Oncosalud

Revisor metodológico

Mg. Álvaro Taype Rondán.

- Médico epidemiólogo
- Instituto de Evaluación de Tecnología en Salud e Investigación, Lima, Perú.

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Perú.

Citación

Este documento debe ser citado como: “Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de práctica clínica para el manejo de la pancreatitis aguda: Guía en Versión Corta. Lima: EsSalud; 2022”

Agradecimientos

Agradecemos al Dr. Jhonatan Mejía Santiváñez por haber colaborado con la redacción de la pregunta 3 de la guía de práctica clínica.

Datos de contacto

Santos Sánchez Vladimir Ernesto

Correo electrónico: ietsi.gpc@gmail.com

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

Tabla de contenido

I.	Tabla 1. Lista completa de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)	6
II.	Flujogramas	8
	Flujograma para el manejo de pacientes con pancreatitis aguda	8
III.	Introducción	10
	Presentación del problema y fundamentos para la realización de la guía	10
IV.	Objetivo y población de la GPC	13
	Usuarios y ámbito de la GPC	13
V.	Metodología	13
VI.	Recomendaciones	15
	Pregunta 1: En pacientes con pancreatitis aguda, ¿qué tipo de fluido intravenoso debería usarse para la reanimación?	15
	Pregunta 2: En pacientes con pancreatitis aguda, ¿cuál sería el mejor momento para iniciar la nutrición enteral?.....	16
	Pregunta 3. En pacientes con pancreatitis aguda, ¿cuál sería el analgésico de elección?	17
	Pregunta 4: En pacientes con pancreatitis aguda severa, ¿se debería usar nutrición enteral o parenteral?.....	17
	Pregunta 5: En personas con pancreatitis aguda severa necrotizante, ¿se debería administrar antibióticos profilácticos?	18
	Pregunta 6: En pacientes con pancreatitis aguda severa necrotizante infectada ¿se debería brindar solo antibiótico, antibiótico con drenaje, o antibiótico con cirugía?.....	19
	Pregunta 7: En pacientes con pancreatitis aguda biliar resuelta, ¿cuál es el momento más adecuado para realizar la colecistectomía?	20
VII.	Referencias.....	21

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL MANEJO DE LA PANCREATITIS AGUDA

VERSIÓN CORTA

I. Tabla 1. Lista completa de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)

Enunciado	Tipo
Manejo	
Pregunta 1: En pacientes con pancreatitis aguda, ¿qué tipo de fluido intravenoso debería usarse para la reanimación?	
En pacientes con pancreatitis aguda, sugerimos administrar solución salina normal como terapia inicial de fluidos para la reanimación.	Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: Muy baja (⊕⊖⊖⊖)
En pacientes con pancreatitis aguda, adaptar la administración de líquidos a la necesidad del paciente, evaluando de forma frecuente su estado hemodinámico. Usar inicialmente la fluidoterapia intravenosa dirigida a objetivos con una velocidad de 5-10 ml/kg/h hasta que se alcancen los objetivos de reanimación. Cuando se alcancen los objetivos se debe disminuir de acuerdo con la necesidad del paciente. La evaluación de la reanimación con líquidos se debe basar en uno o más de los siguientes objetivos (se preferirá la evaluación clínica): (i) Objetivos clínicos (frecuencia cardíaca < 100 latidos/min, presión arterial media de 65 a 85 mmHg, diuresis > 0,5 a 1 ml/kg/h, llenado capilar < 2 s). (ii) Objetivos de laboratorio (hematocrito entre 35 a 44%, disminución de los niveles de urea, mantenimiento de niveles normales de creatinina sérica durante la hospitalización). (iii) En el entorno de cuidados intensivos, objetivos invasivos (presión venosa central de 8 a 12 mmHg, variación del volumen sistólico y determinación del volumen sanguíneo intratorácico). La monitorización de los pacientes será constante durante el proceso de la reanimación con líquidos.	BPC
En pacientes en las primeras fases de la pancreatitis aguda en estado de shock o con deshidratación, realizar la reanimación rápida con líquidos (150-600 ml/h: dependiendo de la presencia de estado de shock y el nivel de deshidratación). Sin embargo, tener precaución para evitar una infusión excesiva de líquidos.	BPC
En pacientes con pancreatitis aguda sin deshidratación, monitorizar de cerca con una cantidad adecuada de infusión de líquidos (130-150 ml/h). Particularmente en pacientes con comorbilidades como insuficiencia cardíaca o renal, el volumen de sangre circulante debe evaluarse cuidadosamente para determinar la tasa de infusión de líquidos.	BPC
Pregunta 2: En pacientes con pancreatitis aguda, ¿cuál sería el mejor momento para iniciar la nutrición enteral?	
En pacientes con pancreatitis aguda no severa, sugerimos administrar nutrición enteral temprana (lo antes posible después de su ingreso)	Recomendación condicional a favor

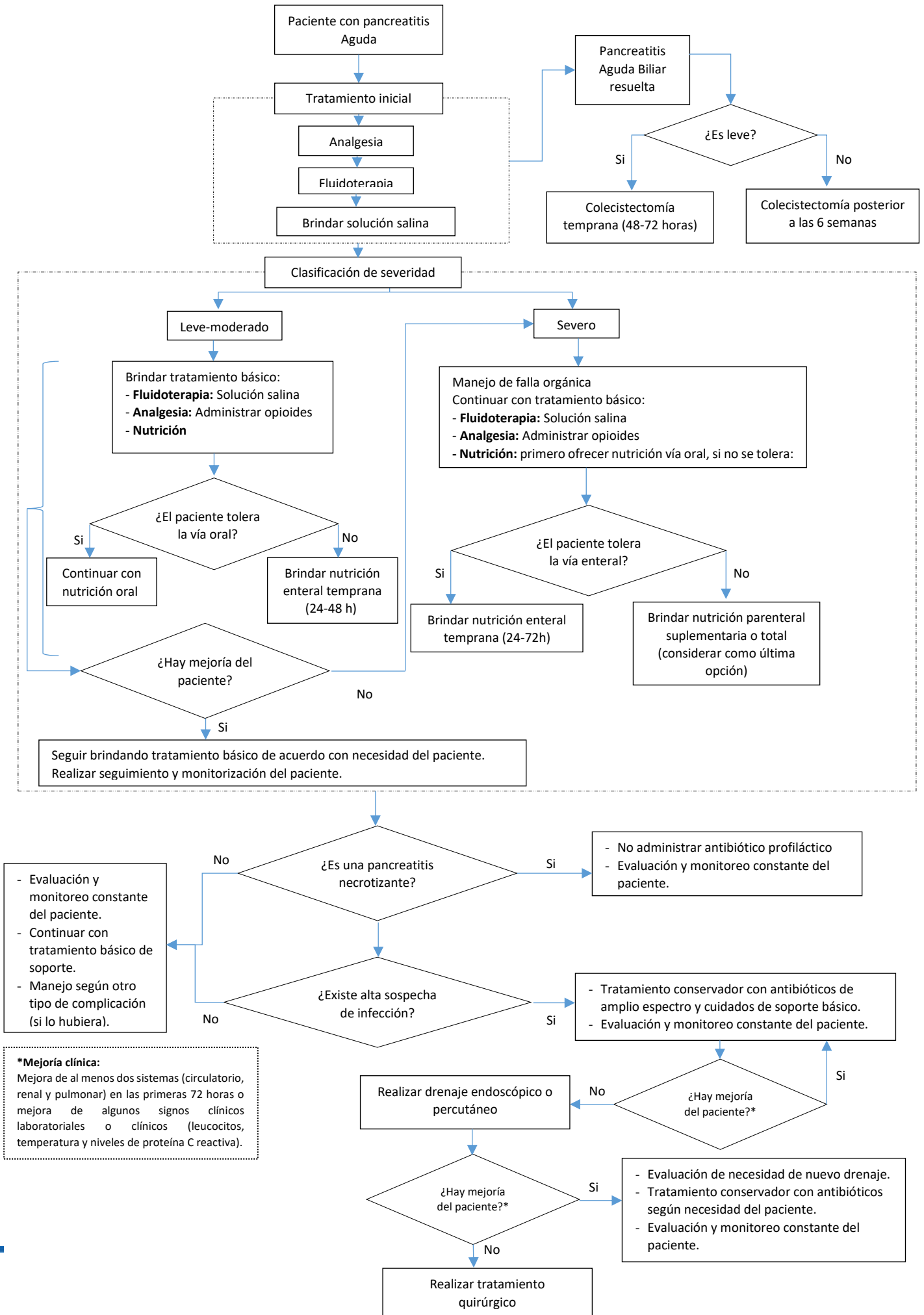
hospitalario, dentro de las 24 a 48 horas) en lugar de la nutrición enteral tardía cuando la vía oral no es tolerada.	Certeza de la evidencia: muy baja (⊕⊖⊖⊖)
En pacientes con pancreatitis aguda severa, sugerimos administrar nutrición enteral temprana (lo antes posible después de su ingreso dentro de las 24 a 72 horas) en lugar de la nutrición enteral tardía.	Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: muy baja (⊕⊖⊖⊖)
Pregunta 3: En pacientes con pancreatitis aguda, ¿cuál sería el analgésico de elección?	
En pacientes con pancreatitis aguda, sugerimos administrar opioides para el control del dolor.	Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: muy baja (⊕⊖⊖⊖)
En pacientes con pancreatitis aguda, el tratamiento analgésico es individualizado, se podría considerar el siguiente esquema: Tratamiento convencional (primera elección): 1 ampolla de 100mg diluido en 100ml de solución salina y administrado c/6 a 8 h. Como tratamiento de rescate: <ul style="list-style-type: none"> Tramadol 200 a 300 mg en 200ml de solución salina condicionado al dolor + metoclopramida de 10 a 20mg. En caso de que el dolor no remita: Se administrará: <ul style="list-style-type: none"> Morfina 10mg/ml, 10 mg/6-8 h (vía subcutánea) Si el dolor continúa sin remitir con dicho manejo: <ul style="list-style-type: none"> 30 mg de petidina (100 mg/2ml) diluida en 100 ml de solución salina y administrado c/4 a 6 h. 	BPC
Pregunta 4: En pacientes con pancreatitis aguda severa, ¿se debería usar nutrición enteral o parenteral?	
En pacientes con pancreatitis aguda severa, recomendamos brindar nutrición por vía enteral en lugar de nutrición parenteral como vía de elección inicial para el soporte nutricional a no ser que no sea tolerada o esté contraindicada.	Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: muy baja (⊕⊖⊖⊖)
En pacientes con pancreatitis aguda severa, se puede brindar nutrición enteral mediante sonda nasogástrica o nasoyeyunal. Sin embargo, preferir utilizar la sonda nasogástrica y reservar la sonda nasoyeyunal por requerir menos recursos humanos y logísticos para su colocación a no ser que su uso esté contraindicado (por ejemplo: ante la ocurrencia de estenosis o edema duodenal, entre otros).	BPC
En pacientes con pancreatitis aguda severa en quienes se brinde nutrición por vía enteral, primero ofrecer la nutrición por vía oral. Si la nutrición por vía oral no es tolerada, brinde nutrición enteral mediante alguna sonda.	BPC
Pregunta 5: En personas con pancreatitis aguda severa necrotizante, ¿se debería administrar antibióticos profilácticos?	
En pacientes con pancreatitis aguda necrotizante, sugerimos no brindar antibióticos profilácticos.	Recomendación condicional en contra

	Certeza de la evidencia: muy baja (⊕⊖⊖⊖)
Pregunta 6: En pacientes con pancreatitis aguda severa necrotizante infectada ¿se debería brindar solo antibiótico, antibiótico con drenaje, o antibiótico con cirugía?	
En pacientes con pancreatitis aguda severa necrotizante infectada, sugerimos realizar un tratamiento escalonado según la evolución clínica. En primer lugar, considerar la terapia con antibióticos y, en caso no haya mejoría, realizar drenaje y posteriormente la cirugía.	Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: muy baja (⊕⊖⊖⊖)
El manejo de los pacientes con pancreatitis aguda necrotizante requiere un enfoque multidisciplinario que incluya gastroenterólogos, cirujanos, radiólogos intervencionistas y especialistas en medicina intensiva, enfermedades infecciosas y nutrición.	BPC
La terapia antibiótica está mejor indicada para la infección comprobada por cultivo en la necrosis pancreática o cuando existe una fuerte sospecha de infección (gas en la colección, bacteriemia, sepsis o deterioro clínico).	BPC
En pacientes con sospecha de pancreatitis aguda necrotizante infectada, preferir los antibióticos intravenosos de amplio espectro que cubran microorganismos aerobios y anaerobios (por ejemplo: carbapenémicos, quinolonas, metronidazol, cefalosporinas).	BPC
Considerar el drenaje percutáneo de la necrosis pancreática en pacientes con colecciones necróticas infectadas o sintomáticas en el período agudo temprano (< 2 semanas).	BPC
Para el desbridamiento de la pancreatitis aguda necrotizante infectada, preferir realizar procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos en lugar de necrosectomía quirúrgica abierta cuando sea posible.	BPC
Pregunta 7: En pacientes con pancreatitis aguda biliar resuelta, ¿cuál es el momento más adecuado para realizar la colecistectomía?	
En pacientes con pancreatitis aguda biliar leve resuelta, sugerimos realizar colecistectomía temprana (48-72 horas posteriores a la resolución del cuadro clínico) en lugar de colecistectomía tardía; siempre y cuando se haya descartado coledocolitiasis.	Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: muy baja (⊕⊖⊖⊖)
En pacientes con pancreatitis aguda biliar severa, realizar colecistectomía posterior a las 6 semanas de la resolución del cuadro clínico.	BPC
Para realizar la colecistectomía, preferir el abordaje laparoscópico.	BPC
En pacientes con pancreatitis aguda biliar moderada, realizar una valoración de acuerdo con criterios del médico tratante para definir el momento de realizar la colecistectomía.	BPC

* Recomendación basada en evidencias o buenas prácticas clínicas (BPC).

II. Flujogramas

Flujograma para el manejo de pacientes con pancreatitis aguda



III. Introducción

Presentación del problema y fundamentos para la realización de la guía

La pancreatitis aguda es la inflamación del páncreas que se caracteriza por dolor abdominal epigástrico intenso y persistente con niveles elevados de enzimas pancreáticas en la sangre (1, 2). La pancreatitis aguda tiene una incidencia anual que varía de 4.9-73.4 casos por 100 000 habitantes a nivel mundial (3) y es la enfermedad gastrointestinal más común de los pacientes que se hospitalizan en los Estados Unidos (más de 270 000 casos que generan costos anuales de hasta 2.6 mil millones de dólares) (4, 5). En el Perú, se ha registrado una incidencia anual de pancreatitis aguda de 28 casos por cada 100 000 habitantes durante el 2009 (6).

La causa más común de la pancreatitis aguda es la litiasis biliar (75%) (7), mientras que el alcoholismo causa aproximadamente una cuarta parte de los casos (8). Otras etiologías identificadas son la hipertrigliceridemia, la pancreatitis aguda post colangiopancreatografía retrógrada post-endoscópica (CPRE), causas genéticas, medicamentosas o por lesión traumática.

La severidad de la pancreatitis aguda debe evaluarse mediante un examen clínico identificando pérdidas tempranas de líquidos, insuficiencia orgánica (cardiovascular, respiratorio o renal) o síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Según la clasificación de Atlanta (9), se puede dividir en leve, moderada-severa o severa (10-12) (tabla 2).

El pronóstico de severidad en la PA se basa en datos clínicos, laboratoriales y/o radiológicos (13-17), los cuales se han agrupado en sistemas de puntuación útiles para determinar el índice de severidad en pancreatitis aguda como el “*Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis*” (BISAP) (18) y el índice de severidad tomográfica (19) (tabla 2).

La evaluación y el manejo adecuados de los casos de pancreatitis aguda pueden reducir la mortalidad y las complicaciones de esta condición. Por ello, el Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud) priorizó la realización de la presente guía de práctica clínica (GPC) para establecer lineamientos basados en evidencia para gestionar de la mejor manera los procesos y procedimientos asistenciales de la presente condición. Esta GPC fue realizada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) de EsSalud.

Tabla 2. Diagnóstico, clasificación e índices de severidad de la pancreatitis aguda.

Diagnóstico de pancreatitis aguda (clasificación de Atlanta (9))
<p>El diagnóstico de pancreatitis aguda requiere la presencia de al menos dos de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dolor abdominal sugestivo de pancreatitis aguda (por ejemplo, inicio agudo de dolor epigástrico persistente y severo que a menudo se irradia a la espalda).• Elevación de la lipasa o amilasa sérica a tres veces o más que el límite superior de lo normal.• Hallazgos imagenológicos característicos de la pancreatitis aguda (por ejemplo, tomografía computarizada con contraste, resonancia magnética o ecografía transabdominal).

Clasificación de severidad de la pancreatitis aguda (según clasificación de Atlanta)

Leve	Se caracteriza por la ausencia de insuficiencia orgánica y complicaciones locales o sistémicas.
Moderadamente severa	Se caracteriza por ausencia de insuficiencia orgánica o insuficiencia orgánica transitoria (<48 horas) y/o complicaciones locales.
Severa	Se caracteriza por insuficiencia orgánica persistente (> 48 horas) que puede afectar uno o varios órganos.

Índices de severidad en la pancreatitis aguda

- Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS, por sus siglas en inglés):**
 Es un evento clínico manifestado en respuesta sistémica frente a cualquier agresión (por ejemplo, un proceso infeccioso, traumatismo, etc.).

Se identifica clínicamente por la presencia simultánea de 2 o más de las siguientes condiciones (20):

- Temperatura axilar > 38°C o <36°C
- Frecuencia cardiaca > 90 lpm
- Frecuencia respiratoria > 20 rpm o PaCO ₂ de > 32mmHg
- Presencia > 12 000 leucocitos/mm ³ , < 4000 leucocitos/mm ³ , o > 10% de abastionados

Se puede acceder a una calculadora online para el uso de este sistema en el siguiente enlace: <https://ebmcalc.com/SIRS.htm>

- Índice de severidad de la cabecera en la pancreatitis aguda (BISAP, por sus siglas en inglés) (21):**
 Predice de manera práctica la mortalidad en las primeras 24 horas desde el inicio del cuadro.

Se asigna 1 punto por la presencia de cada uno de los siguientes hallazgos durante las primeras 24 horas:

- Nitrógeno ureico en la sangre (BUN, por sus siglas en inglés) > 25 mg/dl
- Deterioro del estado mental
- Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS, por sus siglas en inglés)
- Edad > 60 años
- Derrame pleural.

Interpretación:

Puntuación de cero predice una mortalidad < 1%

Puntuación de cinco predice una mortalidad del 22%.

Se puede acceder a una calculadora online para el uso de este sistema en el siguiente enlace: <https://www.rccc.eu/scores/BISAP.html>

- Índice de severidad tomográfico (puntuación de Balthazar):**
 Predice mortalidad y morbilidad en base al grado de necrosis, inflamación y la presencia de colecciones. Se valora como la suma de la valoración con y sin contraste. Se considerará como grave una puntuación de 6 o más puntos.

Índice de severidad tomográfico sin contraste		
Grado	Hallazgos	Puntuación
A	Páncreas normal: tamaño normal, bien definido, contorno suave, realce homogéneo, grasa peri-pancreática retroperitoneal sin realce.	0
B	Aumento de tamaño focal o difuso del páncreas, contorno puede mostrar irregularidad, realce puede no ser homogéneo, pero no hay inflamación peri-pancreática.	1
C	Inflamación peri-pancreática con anomalías pancreáticas intrínsecas.	2
D	Colecciones de líquido intra-pancreático o extra-pancreático.	3
E	Dos o más acumulaciones grandes de gas en el páncreas o el retroperitoneo.	4
Índice de severidad tomográfico con contraste		
	Necrosis (%)	Puntaje
	0	0
	<33	2
	33-50	4
	≥50	6

IV. Objetivo y población de la GPC

- **Objetivos de la GPC:**
 - Brindar recomendaciones para el manejo de la pancreatitis aguda, con el fin de contribuir a reducir la mortalidad, mejorar la calidad de vida, y reducir las complicaciones de los pacientes con esta condición.
- **Población a la cual se aplicará la GPC:**
 - Pacientes mayores de 14 años con pancreatitis aguda.

Usuarios y ámbito de la GPC

- **Usuarios de la GPC:**
 - Esta GPC está dirigida al personal médico y no médico, que participa en la atención multidisciplinaria del paciente con pancreatitis aguda.
 - Las recomendaciones serán aplicadas por médicos generales, emergenciólogos, gastroenterólogos, internistas, intensivistas, cirujanos generales, radiólogos, médicos residentes de las diversas especialidades, médicos gestores, enfermeros y personal técnico. Asimismo, podrá ser utilizada como referencia por estudiantes de profesiones relacionadas al ámbito de la salud y pacientes.
- **Ámbito asistencial:**
 - El ámbito asistencial incluye los servicios o unidades de emergencia, servicios o unidades de gastroenterología, medicina interna, radiología, cirugía y nutrición en lo que corresponda a cada nivel, de EsSalud.

Proceso o procedimiento a estandarizar

- Nombre y código CIE-10
 - Pancreatitis aguda (K85).

V. Metodología

El procedimiento seguido para la elaboración de la presente GPC está detallado en su versión “in extenso”, la cual puede descargarse de la página web del IETSI de EsSalud (http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini.html).

En resumen, se aplicó la siguiente metodología:

Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG):

Se conformó un GEG, que incluyó metodólogos, médicos gastroenterólogos, médicos internistas y médicos cirujanos generales.

Formulación de preguntas:

En concordancia con los objetivos y alcances de esta GPC, el GEG formuló 7 preguntas clínicas (**Tabla 1**), cada una de las cuales pudo tener una o más preguntas PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*). A su vez, cada pregunta PICO pudo tener uno o más desenlaces (*outcomes*) de interés.

Búsqueda y selección de la evidencia:

Para cada pregunta PICO, durante marzo - octubre del 2022, se buscaron revisiones sistemáticas (RS) publicadas como artículos científicos (mediante búsquedas sistemáticas en PubMed y Central) o realizadas como parte de una GPC previa (mediante una búsqueda sistemática de GPC). Cuando se encontraron RS de calidad aceptable según el instrumento *A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews-II* (AMSTAR II) modificado por EsSalud (22), se escogió una para cada desenlace de interés, la cual fue actualizada cuando el GEG lo consideró necesario. Cuando no se encontró ninguna RS de calidad aceptable, se realizó una búsqueda *de novo* de estudios primarios.

Evaluación de la certeza de la evidencia y cálculo de efectos absolutos:

Para cada desenlace de cada pregunta PICO, se evaluó la certeza de la evidencia siguiendo la metodología de *Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation* (GRADE) (23).

Asimismo, se calcularon los efectos absolutos para cada desenlace (diferencias de riesgos para desenlaces dicotómicos, o diferencias de medias para desenlaces numéricos). Para el cálculo de las diferencias de riesgos, se consideró que la incidencia del desenlace en el grupo control fue la reportada por el cuerpo de la evidencia, salvo se mencione lo contrario para alguna pregunta.

Formulación de las recomendaciones:

El GEG revisó la evidencia seleccionada para cada pregunta clínica en reuniones periódicas, usando los marcos *Evidence to Decision* (EtD) de la metodología GRADE (24, 25). Para ello, tuvo en consideración: 1) Beneficios y daños de las opciones, 2) Valores y preferencias de los pacientes, 3) Aceptabilidad por parte de los profesionales de salud y pacientes, 4) Equidad, 5) Factibilidad de las opciones en EsSalud, y 6) Uso de recursos. Luego de discutir estos criterios para cada pregunta, el GEG, por consenso o por mayoría simple, formuló cada recomendación, asignándole una fuerza (fuerte o condicional) y una certeza de la evidencia (alta, moderada, baja, o muy baja) (**Tabla 3**).

Tabla 2. Significado de los niveles de certeza de la evidencia y de la fuerza de la recomendación

Enunciado	Significado
Certeza del resultado de un desenlace	
Alta (⊕⊕⊕⊕)	Estamos seguros de que, al dar la intervención en lugar del comparador, causaremos/evitaremos/aumentaremos/disminuiremos/no modificaremos cierto desenlace.
Moderada (⊕⊕⊕⊖)	Al dar la intervención en lugar del comparador, probablemente causaremos/evitaremos/aumentaremos/disminuiremos/no modificaremos cierto desenlace.
Baja (⊕⊕⊖⊖)	Al dar la intervención en lugar del comparador, podría ser que causemos/evitemos/aumentemos/disminuyamos/no modifiquemos cierto desenlace.
Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)	Al dar la intervención en lugar del comparador, podría ser que causemos/evitemos/aumentemos/disminuyamos/no modifiquemos cierto desenlace, aunque la evidencia es incierta.
Certeza de una recomendación	
Alta (⊕⊕⊕⊕)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es alta.
Moderada (⊕⊕⊕⊖)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es moderada.

Baja (⊕⊕⊖⊖)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es baja.
Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es muy baja.
Fuerza de la recomendación	
Recomendación fuerte (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación debe seguirse en todos los casos, salvo excepciones puntuales y bien justificadas. Se usó el término “ Recomendamos ”
Recomendación condicional (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación se seguirá en la gran mayoría de casos, aunque podría ser oportuno no aplicarlas en algunos casos, siempre que esto sea justificado. Se usó el término “ Sugerimos ”

Formulación de buenas prácticas clínicas:

El GEG formuló buenas prácticas clínicas (BPC), usualmente en base a su experiencia clínica o a adopciones de otras guías o protocolos (**Tabla 1**).

Revisión por expertos externos:

La presente GPC fue revisada en reuniones con especialistas representantes de otras instituciones, tomadores de decisiones de EsSalud, y pacientes. Asimismo, su versión extensa fue enviada por vía electrónica a expertos externos para su revisión (mencionados en la sección de agradecimientos). Cuando fue pertinente, el GEG tuvo en cuenta los resultados de estas revisiones para modificar las recomendaciones finales.

Actualización de la GPC:

La presente GPC tiene una vigencia de cinco años. Al acercarse al fin de este período, se procederá a realizar una RS de la literatura para su actualización, luego de la cual se decidirá si se actualiza la presente GPC o se procede a realizar una nueva versión.

VI. Recomendaciones

La presente GPC abordó 7 preguntas clínicas, y se formularon 8 recomendaciones (1 fuerte y 7 condicionales), 13 BPC, y 1 flujograma (**Tabla 1, Figuras 1 y 2**).

Pregunta 1: En pacientes con pancreatitis aguda, ¿qué tipo de fluido intravenoso debería usarse para la reanimación?

La fluidoterapia juega un rol crítico en la evolución de la pancreatitis aguda durante las primeras horas al mantener la euvolemia.(26) Los cristaloides (como la solución salina normal y al lactato de ringer) son el tipo de fluidoterapia más utilizado en la pancreatitis aguda. El tipo de fluido intravenoso más utilizado es la solución salina normal. Sin embargo, se ha planteado que el lactato de Ringer podría tener ventajas al reducir el riesgo de acidosis hiperclorémica e inflamación pancreática (26-28). Por este motivo, el GEG planteó esta pregunta clínica.

Evidencia: Encontramos dos RS publicadas (26, 29). Para la mayoría de los desenlaces elegimos la de Guzmán 2021 (26) por ser la de mayor calidad. Para el desenlace de complicaciones locales elegimos a la RS de Zhou 2021 (29) por ser la única que abordó dicho desenlace.

Beneficios: Si brindamos lactato de ringer a 1000 personas en lugar de brindar la solución salina normal posiblemente evitemos 92 ingresos a la unidad de cuidados intensivos (IC 95%: -127 a -

17), posiblemente evitemos 126 casos de complicaciones locales de pancreatitis (IC 95%: -186 a -23) y posiblemente disminuyamos en promedio 1.10 días de duración de estancia hospitalaria (IC 95%: -0.28 a -1.92), aunque la evidencia es incierta. En contraste, posiblemente no modificaremos la mortalidad y posiblemente no modificaremos la falla orgánica a las 24h, 48h y 72h, aunque la evidencia es incierta para este último desenlace.

Daños: Al brindar lactato de ringer en lugar de solución salina, no se encontró ningún daño relevante.

Recomendación: El GEG consideró que, según la evidencia presentada, los beneficios de brindar lactato de ringer en lugar de la solución salina se consideraron pequeños (puesto que el tamaño de los efectos en el ingreso a la unidad de cuidados intensivos, estancia hospitalaria y complicaciones locales posiblemente no sean clínicamente relevantes) y los daños se consideraron triviales. Por este motivo, el GEG decidió emitir una recomendación **a favor** del uso de la solución salina normal. Considerando que la certeza general de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 2: En pacientes con pancreatitis aguda, ¿cuál sería el mejor momento para iniciar la nutrición enteral?

La nutrición enteral para los pacientes con pancreatitis aguda estimula la actividad metabólica del intestino para preservar la integridad de la mucosa intestinal, preservar el metabolismo de las proteínas y reducir la respuesta de las citoquinas. Existe controversia respecto al momento óptimo para iniciar la nutrición enteral (temprana versus tardía) (30, 31). Por ello, el GEG decidió priorizar esta pregunta clínica para que sea desarrollada, dividiéndola en dos poblaciones de pancreatitis aguda: no severa y severa.

Población 1: pancreatitis aguda no severa

Evidencia: Encontramos cinco RS publicadas (30-34), elegimos la de Qi 2018 (31) por ser la de mayor calidad y más reciente.

Beneficios: Si brindamos nutrición enteral temprana en lugar de brindar la nutrición enteral tardía, posiblemente no modificaremos el desarrollo de infecciones pancreáticas, aunque la evidencia es incierta. A pesar de que los resultados no fueron estadísticamente significativos, si brindamos nutrición enteral temprana en lugar de brindar la nutrición enteral tardía, posiblemente evitemos 55 muertes (IC 95%: -90 a 19), posiblemente evitemos 137 casos de falla multiorgánica (IC 95%: -219 a 7), aunque la evidencia es incierta.

Recomendación: El GEG consideró que, según la evidencia presentada, los beneficios de brindar nutrición enteral temprana en lugar de la nutrición enteral tardía se consideraron pequeños (dado que se encontró cierto efecto protector en los desenlaces críticos como mortalidad y falla multiorgánica) y los daños se consideraron triviales. Por ello, consideró emitir una recomendación **a favor** del uso de la nutrición enteral temprana. Considerando que la certeza general de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue **condicional**.

Población 2: pancreatitis aguda severa

Evidencia: Encontramos cinco RS publicadas (30-34), elegimos la de Qi 2018 (31) por ser la de mayor calidad y más reciente.

Beneficios: Si brindamos la nutrición enteral temprana a 1000 personas en lugar de brindar la nutrición enteral tardía posiblemente evitemos 295 casos de falla multiorgánica (IC 95%: -383 a -17), posiblemente evitemos 109 casos de infecciones pancreáticas (IC 95%: -159 a -27), aunque la evidencia es incierta. En contraste, posiblemente no modificaremos la mortalidad, aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si brindamos nutrición enteral en lugar de brindar la nutrición enteral tardía, posiblemente esto no tenga efecto en los eventos adversos, aunque la evidencia es incierta.

Recomendación: El GEG consideró que, según la evidencia presentada los beneficios de brindar nutrición enteral temprana en lugar de la nutrición enteral tardía se consideraron moderados y los daños se consideraron triviales. Por ello, se emitió una recomendación **a favor** del uso de la nutrición enteral temprana. Considerando que la certeza general de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 3. En pacientes con pancreatitis aguda, ¿cuál sería el analgésico de elección?

El manejo del dolor abdominal es una de las prioridades para el manejo temprano de los pacientes con pancreatitis aguda (35). Para el manejo del dolor se pueden prescribir fármacos como los opioides o antiinflamatorios no esteroides (36, 37). Los opioides han sido prescritos con mayor frecuencia; sin embargo, existe controversia respecto a su eficacia y seguridad en comparación con otros fármacos en los pacientes con pancreatitis aguda. Por este motivo, el GEG planteó esta pregunta clínica.

Evidencia: Encontramos dos RS publicadas (35, 38). Para la mayoría de los desenlaces elegimos la de Thavanesan 2022 (38) por ser la de mayor calidad. Para el desenlace de necesidad de analgesia para rescate, elegimos a la RS de Cai 2021 (35) por ser la única que abordó dicho desenlace.

Beneficios: Si brindamos opioides a 1000 personas en lugar de no brindarlos posiblemente evitemos 326 casos de necesidad de analgesia rescate (IC 95%: -501 a -37), aunque la evidencia es incierta. En contraste, posiblemente no modificaremos el nivel de intensidad de dolor, presencia de complicaciones y duración de estancia hospitalaria, aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si administramos opioides en lugar de no administrarlos, posiblemente esto no tenga efecto en los eventos adversos (nauseas o vómitos, cefalea, constipación, disnea, entre otros), aunque la evidencia es incierta.

Recomendación: En pacientes con pancreatitis aguda, los beneficios de administrar opioides en lugar de no administrarlos se consideraron pequeños y los daños se consideraron triviales. Por ello, se emitió una recomendación **a favor** de la administración de los opioides. Debido a que la certeza general de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 4: En pacientes con pancreatitis aguda severa, ¿se debería usar nutrición enteral o parenteral?

Introducción

La nutrición parenteral consiste en brindar nutrientes por vía exógena, lo que evitaría agravar el estado inflamatorio producto de la sobreestimulación del páncreas y liberación de enzimas.(39) Sin embargo, es un procedimiento invasivo que puede dar lugar a sepsis por infección del catéter o de origen intestinal al promover la atrofia intestinal y traslocación bacteriana (40). Por otro

lado, la nutrición enteral se realiza a través de la colocación de una sonda nasoyeyunal o nasogástrica para brindar nutrientes al tracto gastrointestinal. Esto permitiría mantener la integridad y funcionamiento del tracto gastrointestinal reduciendo el riesgo de sepsis de este origen o de infecciones (41). Debido a que se requiere conocer el balance entre beneficios y daños de ambas vías de nutrición, se planteó esta pregunta.

Evidencia: Encontramos 10 RS publicadas (42-51), elegimos la de Al-Omran 2010(49) por ser la de mayor calidad. Para los desenlaces de mortalidad y falla multiorgánica, se actualizó la RS de Al-Omran 2010 (49) y se adicionaron 4 ECA: Doley 2009 (52), Wu 2010 (53), Wang 2012 (54), y Stimac 2016 (55). Para el desenlace de estancia hospitalaria, se actualizó la RS de Al-Omran 2010 (49) y se adicionó 1 ECA: Doley 2009(52). Para el desenlace de cualquier complicación infecciosa, se actualizó la RS de Al-Omran 2010 (49) y se adicionó 1 ECA: Wu 2010 (53).

Beneficios: Si brindamos la nutrición enteral a 1000 personas en lugar de brindar la nutrición parenteral posiblemente evitemos 129 muertes (IC 95%: -179 a -33), posiblemente evitemos 179 casos de falla multiorgánica (IC 95%: -261 a -51) y posiblemente evitemos 298 casos de cualquier complicación infecciosa (IC 95%: -351 a -213), aunque la evidencia es incierta. En contraste, posiblemente no modificaremos los días de estancia hospitalaria, aunque la evidencia es incierta.

Daños: Al brindar nutrición enteral en lugar de la parenteral, no se encontró ningún daño relevante.

Recomendación: En pacientes con pancreatitis aguda, los beneficios de brindar nutrición enteral en lugar de la nutrición parenteral se consideraron grandes (puesto que los tamaños de los efectos para la disminución de casos de mortalidad, falla multiorgánica y presentar cualquier complicación infecciosa fueron importantes) y los daños se consideraron triviales. Por ello, se emitió una recomendación **a favor** del uso de la nutrición enteral como vía de elección inicial. Si bien la certeza general de evidencia fue muy baja, la magnitud de los potenciales beneficios orienta a iniciar la nutrición por vía enteral. Además, los costos serían menores y sería la vía más aceptable tanto por el personal de salud como por los pacientes. Por ello, esta recomendación fue **fuerte**.

Pregunta 5: En personas con pancreatitis aguda severa necrotizante, ¿se debería administrar antibióticos profilácticos?

Introducción

Los pacientes con pancreatitis aguda necrotizante tienen riesgo de presentar infección, falla orgánica y muerte (56). En base a ello, se ha propuesto el uso de antibióticos administrados de forma profiláctica. Sin embargo, se desconoce los beneficios y daños de esta intervención (57, 58). Por este motivo, el GEG planteó esta pregunta clínica.

Evidencia: Encontramos dos RS publicadas (59, 60). Para la mayoría de los desenlaces elegimos la de Moggia 2017 (60) por ser la de mayor calidad y ser más reciente. Para el desenlace de infecciones no pancreáticas, elegimos a la RS de Ding 2020 (59) por ser la única que abordó dicho desenlace.

Beneficios: Si administramos los antibióticos profilácticos a 1000 personas en lugar de no administrarlos, posiblemente evitemos 105 casos de infección no pancreática (IC 95%: -159 a -37), aunque la evidencia es incierta. Sin embargo, estos resultados pudieron estar

sobreestimados debido que se realizó un modelo de efectos fijos a pesar de la moderada heterogeneidad. Además, en sus análisis por subgrupos según la dosis y tipo de antibiótico no encontraron alguna diferencia significativa. En contraste, posiblemente no modificaremos la mortalidad, falla orgánica y necrosis pancreática infectada, aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si administramos los antibióticos profilácticos en lugar de no administrarlos posiblemente esto no tenga efecto en los eventos adversos, aunque la evidencia es incierta.

Recomendación: En pacientes con pancreatitis aguda severa necrotizante, los beneficios de administrar los antibióticos profilácticos en lugar de no administrarlos se consideraron triviales (puesto que el tamaño de los efectos para las infecciones no pancreáticas no se consideró importante dado que este resultado pudo estar sobreestimado y el tamaño de los efectos para el resto de los desenlaces fueron inciertos) y los daños se consideraron triviales. Adicionalmente, los gastos para la administración de los antibióticos profilácticos fueron moderados. Por ello, se emitió una recomendación *en contra* del uso de la intervención. Debido a que la certeza general de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue *condicional*.

Pregunta 6: En pacientes con pancreatitis aguda severa necrotizante infectada ¿se debería brindar solo antibiótico, antibiótico con drenaje, o antibiótico con cirugía?

El enfoque tradicional para el tratamiento de la pancreatitis necrotizante infectada es la necrosectomía abierta para eliminar completamente el tejido necrótico infectado. Sin embargo, esto podría conllevar a un aumento de la incidencia de complicaciones e incluso la muerte (61). En base a ello, surge como alternativa el uso de técnicas menos invasivas con un enfoque escalonado, que inicia con la administración de los antibióticos y en casos de no mejoría el tratamiento va escalando hasta la realización de drenaje y necrosectomías (62, 63). Sin embargo, se desconoce cual sería la alternativa más óptima para el manejo de los pacientes con pancreatitis necrotizante infectada. Por este motivo, el GEG planteó esta pregunta clínica.

Evidencia: No se encontraron comparaciones que hayan evaluado estas tres intervenciones (solo antibiótico, antibiótico con drenaje o antibiótico con cirugía). La evidencia indirecta encontrada compara tratamiento escalonado endoscópico versus el tratamiento escalonado quirúrgico o necrosectomía abierta, y tratamiento escalonado versus necrosectomía abierta. Por lo tanto, encontramos 6 RS publicadas (62-67) y 1 ECA (61). Se seleccionó la RS de Ricci 2021 (63), RS de Haney 2019 (62) y el ECA de Van Sanvoort 2010 (61) por ser las de mayor calidad y las más recientes. El ECA de Van Sanvoort 2010 (61) no se pudo metaanalizar con los ECA de las RS seleccionadas (Bakker 2012 (68), Van Brunschot 2018 (69) y Bang 2019 (70)) debido a que los estudios evaluaron diferentes intervenciones.

Tratamiento escalonado endoscópico versus el tratamiento escalonado quirúrgico o necrosectomía abierta:

Beneficios: Si brindamos el tratamiento endoscópico a 1000 personas en lugar del tratamiento quirúrgico, posiblemente evitemos 98 casos de falla orgánica múltiple (IC 95%: -133 a -3), posiblemente disminuyamos en promedio 6.46 días de estancia hospitalaria (IC 95%: -12.55 a -0.36), y posiblemente evitemos 281 casos de fístula pancreática (IC 95%: -308 a -205), aunque la evidencia es incierta. En contraste, posiblemente no modificaremos la mortalidad y duración de estancia en la unidad de cuidados intensivos, aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si brindamos el tratamiento endoscópico en lugar del tratamiento quirúrgico no modificaremos el sangrado intraabdominal postoperatorio, aunque la evidencia es incierta.

Tratamiento escalonado versus necrosectomía abierta:

Beneficios: Si brindamos el tratamiento escalonado a 1000 personas en lugar de la necrosectomía abierta posiblemente evitemos 292 casos de falla orgánica múltiple (IC 95%: -352 a -128), aunque la evidencia es incierta. En contraste, posiblemente no modificaremos la mortalidad, duración de estancia hospitalaria y estancia en la UCI, aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si brindamos el tratamiento escalonado en lugar de la necrosectomía abierta posiblemente no modificaremos la aparición de fístulas pancreáticas, aunque la evidencia es incierta.

Recomendación: A pesar de que el tratamiento escalonado endoscópico muestra ventajas con respecto al tratamiento escalonado quirúrgico o necrosectomía abierta, debido a que el tratamiento endoscópico no es factible en la mayoría de establecimiento de EsSalud se decidió emitir una recomendación sobre el tratamiento escalonado comparado con la necrosectomía abierta.

En pacientes con pancreatitis aguda severa necrotizante infectada, los beneficios de realizar un tratamiento escalonado en lugar de la necrosectomía abierta se consideraron moderados (puesto que el tamaño de los efectos para la disminución de casos de falla orgánica y estancia hospitalaria se consideraron importantes) y los daños se consideraron triviales. Por este motivo, el GEG decidió emitir una recomendación **a favor** de realizar el tratamiento escalonado. Considerando que la certeza general de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue considerada como **condicional**.

Pregunta 7: En pacientes con pancreatitis aguda biliar resuelta, ¿cuál es el momento más adecuado para realizar la colecistectomía?

Introducción

Los pacientes con pancreatitis aguda biliar deben someterse a la extracción quirúrgica de la vesícula biliar (colecistectomía). La colecistectomía temprana podría prevenir la presencia de complicaciones dependiendo de la severidad del cuadro, pero se desconoce los beneficios y daños al compararlo con la colecistectomía tardía. Por este motivo, el GEG planteó esta pregunta clínica.

Evidencia: Encontramos dos RS publicadas (71, 72), elegimos la de Prasanth 2022 (71) por ser la de mayor calidad y la más reciente.

Beneficios: Si brindamos la colecistectomía temprana a 1000 personas en lugar de brindarles la colecistectomía tardía, posiblemente evitemos 91 casos de readmisión (IC 95%: -124 a -6), posiblemente disminuyamos 2.56 días de estancia hospitalaria (-3.59 a -1.52), posiblemente evitemos 60 casos de pancreatitis recurrente (IC 95%: -69 a -37), posiblemente evitemos 273 casos de eventos biliares recurrentes (IC 95%: -288 a +245) y posiblemente evitemos 25 casos de colecistitis (IC 95%: -29 a -2), aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si brindamos la colecistectomía temprana en lugar de brindar la colecistectomía tardía posiblemente no modificaremos las complicaciones quirúrgicas, la conversión (laparoscópica a

abierta) y la necesidad de intervención endoscópica preoperatoria (CPRE), aunque la evidencia es incierta.

Recomendación: En pacientes con pancreatitis aguda biliar leve resuelta, los beneficios de realizar brindar colecistectomía temprana en lugar de la tardía se consideraron moderados y los daños se consideraron triviales. Por ello, se emitió una recomendación **a favor** de realizar la colecistectomía temprana en lugar de la tardía. Debido a que la certeza general de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue **condicional**.

VII. Referencias

1. Fagenholz PJ, Castillo CF, Harris NS, Pelletier AJ, Camargo CA Jr. Increasing United States hospital admissions for acute pancreatitis, 1988-2003. *Ann Epidemiol*. 2007 Jul;17(7):491-7. doi: 10.1016/j.annepidem.2007.02.002. Epub 2007 Apr 19.
2. Yadav D, Lowenfels AB. Trends in the epidemiology of the first attack of acute pancreatitis: a systematic review. *Pancreas*. 2006 Nov;33(4):323-30. doi: 10.1097/01.mpa.0000236733.31617.52. Erratum in: *Pancreas*. 2007 Jan;34(1):174.
3. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege SSJAJoG. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. 2013;108(9):1400-15.
4. Peery AF, Dellon ES, Lund J, Crockett SD, McGowan CE, Bulsiewicz WJ, et al. Burden of gastrointestinal disease in the United States: 2012 update. 2012;143(5):1179-87. e3.
5. Yadav D, Lowenfels ABJG. The epidemiology of pancreatitis and pancreatic cancer. 2013;144(6):1252-61.
6. Valdivieso-Herrera MA, Vargas-Ruiz LO, Arana-Chiang AR, Piscoya A. Situación epidemiológica de la pancreatitis aguda en Latinoamérica y alcances sobre el diagnóstico. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2016; 46(2):102-3. Disponible en: <https://actagastro.org/situacion-epidemiologica-de-lapancreatitis-aguda-en-latinoamerica-y-alcances-sobre-el-diagnostico/>
7. Forsmark CE, Baillie J. AGA Institute technical review on acute pancreatitis. *Gastroenterology*. 2007;132(5):2022-44.
8. Yang AL, Vadhavkar S, Singh G, Omary MB. Epidemiology of alcohol-related liver and pancreatic disease in the United States. *Archives of internal medicine*. 2008;168(6):649-56.
9. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 2013;62(1):102-11.
10. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology : official journal of the International Association of Pancreatology (IAP)* [et al]. 2013;13(4 Suppl 2):e1-15.
11. Working Party of the British Society of G, Association of Surgeons of Great B, Ireland, Pancreatic Society of Great B, Ireland, Association of Upper GI SoGB, et al. UK guidelines for the management of acute pancreatitis. *Gut*. 2005;54 Suppl 3(Suppl 3):iii1-iii9.
12. Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage. Task Force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine. *Critical care medicine*. 1999;27(3):633-8.
13. Mounzer R, Langmead CJ, Wu BU, Evans AC, Bishehsari F, Muddana V, et al. Comparison of existing clinical scoring systems to predict persistent organ failure in patients with acute pancreatitis. *Gastroenterology*. 2012;142(7):1476-82; quiz e15-6.
14. Wang X, Xu Y, Qiao Y, Pang X, Hong L, Fu J, et al. An evidence-based proposal for predicting organ failure in severe acute pancreatitis. *Pancreas*. 2013;42(8):1255-61.
15. Corfield AP, Cooper MJ, Williamson RC, Mayer AD, McMahon MJ, Dickson AP, et al. Prediction of severity in acute pancreatitis: prospective comparison of three prognostic indices. *Lancet (London, England)*. 1985;2(8452):403-7.

16. Ranson JH, Rifkind KM, Roses DF, Fink SD, Eng K, Spencer FC. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis. *Surgery, gynecology & obstetrics*. 1974;139(1):69-81.
17. Agarwal N, Pitchumoni CS. Simplified prognostic criteria in acute pancreatitis. *Pancreas*. 1986;1(1):69-73.
18. Wu BU, Johannes RS, Sun X, Tabak Y, Conwell DL, Banks PAJG. The early prediction of mortality in acute pancreatitis: a large population-based study. 2008;57(12):1698-703.
19. Balthazar EJ, Robinson DL, Megibow AJ, Ranson JH. Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis. *Radiology*. 1990 Feb;174(2):331-6. doi: 10.1148/radiology.174.2.2296641. PMID: 2296641.
20. Levy MM, Fink MP. SCCM/ESICM/ACCP/ATs/SIS International Sepsis Definitions Conference. 2003.
21. Wu BU, Johannes RS, Sun X, Tabak Y, Conwell DL, Banks PAJG. The early prediction of mortality in acute pancreatitis: a large population-based study. 2008;57(12):1698-703.
22. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *bmj*. 2017;358:j4008.
23. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of clinical epidemiology*. 2011;64(4):401-6.
24. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *bmj*. 2016;353:i2016.
25. Alonso-Coello P, Oxman AD, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 2: Clinical practice guidelines. *bmj*. 2016;353:i2089.
26. Guzmán-Calderón E, Diaz-Arocutipa C, Monge E. Lactate Ringer's Versus Normal Saline in the Management of Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Digestive diseases and sciences*. 2021.
27. Di Martino M, Van Laarhoven S, Ielpo B, Ramia JM, Manuel-Vázquez A, Martínez-Pérez A, et al. Systematic review and meta-analysis of fluid therapy protocols in acute pancreatitis: type, rate and route. *HPB : the official journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association*. 2021;23(11):1629-38.
28. Iqbal U, Anwar H, Scribani M. Ringer's lactate versus normal saline in acute pancreatitis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of digestive diseases*. 2018;19(6):335-41.
29. Zhou S, Buitrago C, Foong A, Lee V, Dawit L, Hiramoto B, et al. Comprehensive meta-analysis of randomized controlled trials of Lactated Ringer's versus Normal Saline for acute pancreatitis. *Pancreatology : official journal of the International Association of Pancreatology (IAP) [et al]*. 2021;21(8):1405-10.
30. Vaughn VM, Shuster D, Rogers MAM, Mann J, Conte ML, Saint S, et al. Early Versus Delayed Feeding in Patients With Acute Pancreatitis: A Systematic Review. *Annals of internal medicine*. 2017;166(12):883-92.
31. Qi D, Yu B, Huang J, Peng M. Meta-Analysis of Early Enteral Nutrition Provided Within 24 Hours of Admission on Clinical Outcomes in Acute Pancreatitis. *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition*. 2018;42(7):1139-47.
32. Song J, Zhong Y, Lu X, Kang X, Wang Y, Guo W, et al. Enteral nutrition provided within 48 hours after admission in severe acute pancreatitis: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2018;97(34):e11871.
33. Li X, Ma F, Jia K. Early enteral nutrition within 24 hours or between 24 and 72 hours for acute pancreatitis: evidence based on 12 RCTs. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*. 2014;20:2327-35.

34. Bakker OJ, van Brunschot S, Farre A, Johnson CD, Kalfarentzos F, Louie BE, et al. Timing of enteral nutrition in acute pancreatitis: meta-analysis of individuals using a single-arm of randomised trials. *Pancreatology : official journal of the International Association of Pancreatology (IAP)* [et al]. 2014;14(5):340-6.
35. Cai W, Liu F, Wen Y, Han C, Prasad M, Xia Q, et al. Pain Management in Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *Frontiers in medicine*. 2021;8:782151.
36. Basurto Ona X, Rigau Comas D, Urrútia G. Opioids for acute pancreatitis pain. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2013(7):Cd009179.
37. Meng W, Yuan J, Zhang C, Bai Z, Zhou W, Yan J, et al. Parenteral analgesics for pain relief in acute pancreatitis: a systematic review. *Pancreatology : official journal of the International Association of Pancreatology (IAP)* [et al]. 2013;13(3):201-6.
38. Thavanesan N, White S, Lee S, Ratnayake B, Oppong KW, Nayar MK, et al. Analgesia in the Initial Management of Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *World journal of surgery*. 2022.
39. Lodewijckx PJ, Besselink MG, Witteman BJ, et al. Nutrition in acute pancreatitis: a critical review. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2016;10:571-80.
40. Oláh A, Romics L, Jr. Enteral nutrition in acute pancreatitis: a review of the current evidence. *World journal of gastroenterology*. 2014;20(43):16123-31.
41. Hines OJ, Pandol SJ. Management of severe acute pancreatitis. *BMJ*. 2019 Dec 2;367:l6227. doi: 10.1136/bmj.l6227.
42. Liu M, Gao C. A systematic review and meta-analysis of the effect of total parenteral nutrition and enteral nutrition on the prognosis of patients with acute pancreatitis. *Ann Palliat Med*. 2021 Oct;10(10):10779-10788. doi: 10.21037/apm-21-2469. .
43. Wu P, Li L, Sun W. Efficacy comparisons of enteral nutrition and parenteral nutrition in patients with severe acute pancreatitis: a meta-analysis from randomized controlled trials. *Bioscience reports*. 2018;38(6).
44. Li W, Liu J, Zhao S, Li J. Safety and efficacy of total parenteral nutrition versus total enteral nutrition for patients with severe acute pancreatitis: a meta-analysis. *The Journal of international medical research*. 2018;46(9):3948-58.
45. Yao H, He C, Deng L, Liao G. Enteral versus parenteral nutrition in critically ill patients with severe pancreatitis: a meta-analysis. *European journal of clinical nutrition*. 2018;72(1):66-8.
46. Yi F, Ge L, Zhao J, Lei Y, Zhou F, Chen Z, et al. Meta-analysis: total parenteral nutrition versus total enteral nutrition in predicted severe acute pancreatitis. *Internal medicine (Tokyo, Japan)*. 2012;51(6):523-30.
47. Quan H, Wang X, Guo C. A meta-analysis of enteral nutrition and total parenteral nutrition in patients with acute pancreatitis. *Gastroenterology research and practice*. 2011;2011:698248.
48. Petrov MS, Whelan K. Comparison of complications attributable to enteral and parenteral nutrition in predicted severe acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *The British journal of nutrition*. 2010;103(9):1287-95.
49. Al-Omran M, Albalawi ZH, Tashkandi MF, Al-Ansary LA. Enteral versus parenteral nutrition for acute pancreatitis. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2010;2010(1):Cd002837.
50. Cao Y, Xu Y, Lu T, Gao F, Mo Z. Meta-analysis of enteral nutrition versus total parenteral nutrition in patients with severe acute pancreatitis. *Annals of nutrition & metabolism*. 2008;53(3-4):268-75.
51. Petrov MS, Pylypchuk RD, Emelyanov NV. Systematic review: nutritional support in acute pancreatitis. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2008;28(6):704-12.

52. Doley RP, Yadav TD, Wig JD, Kochhar R, Singh G, Bharathy KG, Kudari A, Gupta R, Gupta V, Poornachandra KS, Dutta U, Vaishnavi C. Enteral nutrition in severe acute pancreatitis. *JOP*. 2009 Mar 9;10(2):157-62.
53. Wu XM, Ji KQ, Wang HY, Li GF, Zang B, Chen WM. Total enteral nutrition in prevention of pancreatic necrotic infection in severe acute pancreatitis. *Pancreas*. 2010 Mar;39(2):248-51. doi: 10.1097/MPA.0b013e3181bd6370. .
54. Wang G, Wen J, Xu L, Zhou S, Gong M, Wen P, Xiao X. Effect of enteral nutrition and ecoimmunonutrition on bacterial translocation and cytokine production in patients with severe acute pancreatitis. *J Surg Res*. 2013 Aug;183(2):592-7. doi: 10.1016/j.jss.2012.12.010. .
55. Stimac D, Poropat G, Hauser G, Licul V, Franjic N, Valkovic Zujic P, Milic S. Early nasojejunal tube feeding versus nil-by-mouth in acute pancreatitis: A randomized clinical trial. *Pancreatology*. 2016 Jul-Aug;16(4):523-8. doi: 10.1016/j.pan.2016.04.003.
56. Husu HL, Valkonen MM, Leppäniemi AK, Mentula PJ. Occurrence and Risk Factors of Infected Pancreatic Necrosis in Intensive Care Unit-Treated Patients with Necrotizing Severe Acute Pancreatitis. *J Gastrointest Surg*. 2021 Sep;25(9):2289-2298. doi: 10.1007/s11605-021-05033-x. Epub 2021 May 13. PMID: 33987740; PMCID: PMC8118108.
57. Heckler M, Hackert T, Hu K, Halloran CM, Büchler MW, Neoptolemos JP. Severe acute pancreatitis: surgical indications and treatment. *Langenbecks Arch Surg*. 2021 May;406(3):521-535. doi: 10.1007/s00423-020-01944-6. Epub 2020 Sep 10. PMID: 32910276; PMCID: PMC8106572.
58. Gliem N, Ammer-Herrmenau C, Ellenrieder V, Neesse A. Management of Severe Acute Pancreatitis: An Update. *Digestion*. 2021;102(4):503-507. doi: 10.1159/000506830. Epub 2020 May 18. PMID: 32422634; PMCID: PMC8315686.
59. Ding N, Sun YH, Wen LM, Wang JH, Yang JH, Cheng K, et al. Assessment of prophylactic antibiotics administration for acute pancreatitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Chinese medical journal*. 2020;133(2):212-20.
60. Moggia E, Koti R, Belgaumkar AP, Fazio F, Pereira SP, Davidson BR, et al. Pharmacological interventions for acute pancreatitis. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2017;4(4):Cd011384.
61. van Santvoort HC, Besselink MG, Bakker OJ, Hofker HS, Boermeester MA, Dejong CH, van Goor H, Schaapherder AF, van Eijck CH, Bollen TL, van Ramshorst B, Nieuwenhuijs VB, Timmer R, Laméris JS, Kruijt PM, Manusama ER, van der Harst E, van der Schelling GP, Karsten T, Hesselink EJ, van Laarhoven CJ, Rosman C, Bosscha K, de Wit RJ, Houdijk AP, van Leeuwen MS, Buskens E, Gooszen HG; Dutch Pancreatitis Study Group. A step-up approach or open necrosectomy for necrotizing pancreatitis. *N Engl J Med*. 2010 Apr 22;362(16):1491-502. doi: 10.1056/NEJMoa0908821. PMID: 20410514.
62. Haney CM, Kowalewski KF, Schmidt MW, Koschny R, Felinska EA, Kalkum E, et al. Endoscopic versus surgical treatment for infected necrotizing pancreatitis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Surgical endoscopy*. 2020;34(6):2429-44.
63. Ricci C, Pagano N, Ingaldi C, Frazzoni L, Migliori M, Alberici L, et al. Treatment for Infected Pancreatic Necrosis Should be Delayed, Possibly Avoiding an Open Surgical Approach: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *Annals of surgery*. 2021;273(2):251-7.
64. Bang JY, Wilcox CM, Arnoletti JP, Varadarajulu S. Superiority of endoscopic interventions over minimally invasive surgery for infected necrotizing pancreatitis: meta-analysis of randomized trials. *Digestive endoscopy : official journal of the Japan Gastroenterological Endoscopy Society*. 2020;32(3):298-308.
65. Cirocchi R, Trastulli S, Desiderio J, Boselli C, Parisi A, Noya G, et al. Minimally invasive necrosectomy versus conventional surgery in the treatment of infected pancreatic necrosis: a systematic review and a meta-analysis of comparative studies. *Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques*. 2013;23(1):8-20.

66. Luo D, Liu X, Du J, Liu J, Chen X, Zhou P, et al. Endoscopic Transgastric Versus Surgical Approach for Infected Necrotizing Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques*. 2019;29(3):141-9.
67. Mowery NT, Bruns BR, MacNew HG, Agarwal S, Ennis TM, Khan M, et al. Surgical management of pancreatic necrosis: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *The journal of trauma and acute care surgery*. 2017;83(2):316-27.
68. Bakker OJ, van Santvoort HC, van Brunschot S, Geskus RB, Besselink MG, Bollen TL, van Eijck CH, Fockens P, Hazebroek EJ, Nijmeijer RM, Poley JW, van Ramshorst B, Vleggaar FP, Boermeester MA, Gooszen HG, Weusten BL, Timmer R; Dutch Pancreatitis Study Group. Endoscopic transgastric vs surgical necrosectomy for infected necrotizing pancreatitis: a randomized trial. *JAMA*. 2012 Mar 14;307(10):1053-61. doi: 10.1001/jama.2012.276. PMID: 22416101.
69. van Brunschot S, Hollemans RA, Bakker OJ, Besselink MG, Baron TH, Beger HG, Boermeester MA, Bollen TL, Bruno MJ, Carter R, French JJ, Coelho D, Dahl B, Dijkgraaf MG, Doctor N, Fagenholz PJ, Farkas G, Castillo CFD, Fockens P, Freeman ML, Gardner TB, Goor HV, Gooszen HG, Hannink G, Lochan R, McKay CJ, Neoptolemos JP, Oláh A, Parks RW, Peev MP, Raraty M, Rau B, Rösch T, Rovers M, Seifert H, Siriwardena AK, Horvath KD, van Santvoort HC. Minimally invasive and endoscopic versus open necrosectomy for necrotising pancreatitis: a pooled analysis of individual data for 1980 patients. *Gut*. 2018 Apr;67(4):697-706. doi: 10.1136/gutjnl-2016-313341. Epub 2017 Aug 3. PMID: 28774886.
70. Bang JY, Arnoletti JP, Holt BA, Sutton B, Hasan MK, Navaneethan U, Feranec N, Wilcox CM, Tharian B, Hawes RH, Varadarajulu S. An Endoscopic Transluminal Approach, Compared With Minimally Invasive Surgery, Reduces Complications and Costs for Patients With Necrotizing Pancreatitis. *Gastroenterology*. 2019 Mar;156(4):1027-1040.e3. doi: 10.1053/j.gastro.2018.11.031. Epub 2018 Nov 16. PMID: 30452918.
71. Prasanth J, Prasad M, Mahapatra SJ, Krishna A, Prakash O, Garg PK, Bansal VK. Early Versus Delayed Cholecystectomy for Acute Biliary Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World Journal of Surgery*. 2022 Mar 19:1-7. .
72. Yuan X, Xu B, Wong M, Chen Y, Tang Y, Deng L, Tang D. The safety, feasibility, and cost-effectiveness of early laparoscopic cholecystectomy for patients with mild acute biliary pancreatitis: A meta-analysis. *The Surgeon*. 2021 Oct 1;19(5):287-96.