

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



TITULO:

“Pancreatitis aguda biliar.”

Presentado por:

Dr. Jair Alexis Alberto Castro Cornejo.

Para optar al título de:

ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL.

Asesor:

Dr. Giovanni Josué Perez Lemus.

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, Agosto del 2020.

i

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline__6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

CONTENIDO

1.0 INTRODUCCION	3
2.0 OBJETIVOS	4
3.0 GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS	5
4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	6
5.0 DESCRIPCION DE LAS INTERVENCIONES	7
PROMOCIÓN	7
PREVENCION	8
DETECCION	8
DIAGNOSTICO	9
TRATAMIENTO	12
CONTROL	14
REHABILITACION	22
SEGUIMIENTO	22
6.0 FLUJOGRAMAS	23
7.0 DEFINICION DE ROLES POR NIVEL DE ATENCIÓN	24
8.0 ANEXOS	25
10.0 FUENTES DE INFORMACION	28

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline__6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

1.0 INTRODUCCION.

La pancreatitis aguda biliar representa una patología importante para las distintas especialidades involucradas ya que su manejo es complicado. Existe una variedad importante de causas, de las cuales en nuestro país sigue teniendo alta importancia la biliar. Pese a los avances en cirugía y cuidados intensivos, en las técnicas de diagnóstico por imágenes y en procedimientos radiológicos intervencionistas, la pancreatitis aguda continúa presentando en su forma grave necrotizante una tasa de mortalidad de 30 a 40%.

Este trabajo se realiza la importancia de diagnóstico y tratamiento adecuado de la pancreatitis aguda biliar, así como los factores de riesgo que pueden desencadenar un cuadro de dicha patología, además se hace énfasis en su prevención, el pronóstico de la enfermedad y de su rehabilitación que se debe de seguir para poder dar el manejo adecuado a los pacientes con dicha enfermedad que presentan complicaciones.

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_.6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

2.0 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES.

- Analizar pancreatitis aguda de causa biliar en su prevención, etiología y diagnóstico.
- Determinar el manejo adecuado de pancreatitis biliar y sus complicaciones.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Definir la prevención de pancreatitis aguda biliar.
- Estudiar las clasificaciones de pancreatitis aguda biliar
- Describir los métodos diagnósticos para pancreatitis aguda biliar.
- Identificar las complicaciones locales y sistémicas de pancreatitis aguda biliar
- Demostrar el manejo adecuado de complicaciones de pancreatitis aguda biliar.
- Mencionar las técnicas de abordaje de pancreatitis aguda biliar.

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_.6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

3.0 GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS UTILIZADAS

TAC: Tomografía axial computarizada.

APFC: Acumulación de líquido peripancreática aguda.

CIM: Concentración inhibitoria mínima

Pseudoquiste pancreático: Se refiere específicamente a una acumulación de líquido en los tejidos peripancreáticos (ocasionalmente puede ser parcial o totalmente intra-pancreática), está rodeado por un muro bien definido y no contiene esencialmente material sólido.

Necrosis pancreática: Puede ser una colección necrótica aguda (ANC, en la fase temprana) o necrosis de amurallada (WON), que está rodeado por una cápsula radiológicamente identificable (que rara vez se desarrolla antes de que hayan transcurrido 4 semanas desde el inicio de pancreatitis).

V

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_.6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE SALUD.

En pancreatitis aguda es de suma importancia ya que representa de las patologías más frecuentes que se dan en pacientes hospitalizados, siendo la causa más común los cálculos biliares en un 40 - 70%, teniendo buen pronostico si se realiza un buen diagnostico clinico y radiologico y al darle un manejo adecuado, identificando las complicaciones tanto locales como sistematica es de suma importancia ya que en estudios recientes la pancreatitis aguda su incidencia es de 73.4 casos por 100,000 en la cual se ha mantenido la tasa de morbimortalidad.

La pancreatitis aguda es leve en aproximadamente el 80% de los casos. Pese a que sólo el 20% de los casos cumple con los criterios de gravedad, el 95% de muertes por pancreatitis proviene de este subgrupo.

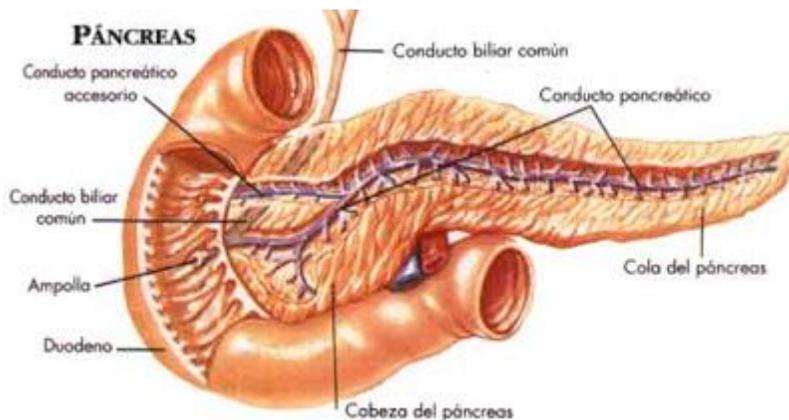
1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

5.0 DESCRIPCION DE LAS INTERVENCIONES Y LAS ACTIVIDADES.

5.1 PROMOCION

Anatomía y fisiología del Páncreas.

El páncreas es una glándula de secreción mixta porque vierte su contenido a la sangre (secreción interna) y al tubo digestivo (secreción externa). Debido a esto podemos diferenciar entre la porción endocrina y la exocrina. Esta glándula está situada en la porción superior del abdomen, delante de la columna vertebral, detrás del estómago, entre el bazo* (que corresponde a su extremo izquierdo) y el asa duodenal*, que engloba en su concavidad todo su extremo derecho. 1



El páncreas es un órgano prolongado en sentido transversal y mucho más voluminoso en su extremo derecho que en el izquierdo. El tamaño del páncreas es de entre 16 y 20 centímetros de longitud y entre 4 y 5 de altura. Tiene un grosor de 2 a 3 centímetros y su peso medio es de unos 70 gramos en el hombre y 60 en la mujer, aunque se han dado páncreas de 35 gramos y de 180. Posee 5 partes cabeza, cuello, cuerpo, cola y proceso uncinado. 1

Irrigación del páncreas.

1. Cabeza y proceso unciniforme son irrigados por las ramas anteriores y posteriores anastomosadas de las arterias pancreaticoduodenales inferiores y superiores. 1
2. Cuello, cuerpo y cola poseen irrigación superior e inferior. 1

La superior desde la arteria esplénica (del tronco celíaco) que en su trayecto hacia el bazo da múltiples ramas para el páncreas que se anastomosan con la irrigación inferior de cuello, cabeza y cola. 1

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

La inferior se da gracias a la rama pancreática dorsal de la arteria esplénica que al anastomosarse con parte de la pancreaticoduodenal inferior genera la arteria pancreática transversa inferior. 1

Fisiopatología de la pancreatitis

Los mecanismos que conducen a la pancreatitis aguda incluyen exposición a posibles factores desencadenantes de enfermedades y polimorfismos genéticos que predisponen a la pancreatitis aguda. La pancreatitis aguda se caracteriza por la activación prematura de las enzimas pancreáticas digestivas en el páncreas. En muchos modelos de la pancreatitis, señalización anormal del calcio y la activación de quinasas de proteína específicos conducen a la generación de mediadores inflamatorios, la activación de enzimas dentro de la célula acinar, exocitosis y finalmente el daño celular y la muerte que caracterizan a la pancreatitis aguda. La activación de tripsinógeno a tripsina puede ser un paso inicial decisivo, con tripsina teniendo la capacidad de activar otras proteasas dentro de la glándula. Estas enzimas activadas producen muerte y daño celular. La necrosis puede implicar no sólo el páncreas sino también alrededor de grasa y estructuras, llevando a la extravasación de líquido en los espacios retroperitoneales (pérdidas de "tercer espacio").1

Además, los daños locales dentro y alrededor del páncreas, la pancreatitis aguda puede asociarse con insuficiencia de sistema de órganos distantes. La liberación de citoquinas inflamatorias y enzimas digestivas activadas en la circulación sistémica puede producir un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y asociado a fallo del sistema del órgano. 1

5.2 PREVENCIÓN

Existen factores de riesgo con los que se debe tener especial cuidado, por lo que hay que disminuir estos factores como son:

El sobrepeso y la obesidad

El consumo de alcohol y alimentos ricos en grasas

Padecer de cálculos en la vesícula y vías biliares realizando colecistectomía.

Tener niveles de triglicéridos muy elevados en suero (mayor o igual a 1000mg/dl). 1

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline__6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

5.3 DETECCION

MANIFESTACIONES CLINICAS

Los pacientes con PA presentan típicamente acuden a la unidad de emergencias con dolor en epigástrico o dolor en el cuadrante superior izquierdo. El dolor se describe generalmente como constante con irradiación en la espalda, pecho, o flancos, pero esta descripción no es específica. La intensidad del dolor es generalmente grave, pero puede ser variable. La intensidad y la localización del dolor no se correlacionan con gravedad. ¹

El sintoma cardinal de la PA es el dolor epigastrico y/o periumbilical que se irradia a la espalda. Hasta el 90% de los pacientes tienen nauseas y/o vomitos que no suelen aliviar el dolor. La deshidratacion, la escasa turgencia cutanea, la taquicardia, la hipotension y las mucosas secas son frecuentes en los pacientes con PA.

En la pancreatitis grave hay distension abdominal significativa, asociada a un rebote generalizado y rigidez abdominal. ¹

Entre las observaciones infrecuentes estan la equimosis en los flancos y periumbilical (signos de Grey Turner y Cullen, respectivamente). Ambos son indicativos de una hemorragia retroperitoneal asociada a una pancreatitis grave. Los pacientes con coledocolitiasis concomitante o edema significativo de la cabeza del pancreas pueden presentar ictericia. La matidez a la percusion y la disminucion de los ruidos respiratorios en el hemitorax izquierdo o, con menor frecuencia, en el derecho indica un derrame pleural secundario a una PA. ¹

5.4 DIAGNOSTICO

Diagnóstico de pancreatitis aguda

El diagnóstico de pancreatitis aguda requiere dos de las tres características siguientes:

1. Dolor abdominal compatible con pancreatitis aguda (aparición aguda de un persistente y grave dolor epigástrico que a menudo irradia a la parte posterior)
2. Actividad de la lipasa en suero (o actividad de la amilasa) al menos tres veces mayor que el límite superior de lo normal.
3. Hallazgos característicos de la pancreatitis aguda en la tomografía computarizada con contraste (CECT) y menos comúnmente de formación de imágenes por resonancia magnética (MRI) o ultrasonografía transabdominal. ²

Si el dolor abdominal sugiere que el diagnostico de pancreatitis aguda está presente, pero la amilasa sérica y / o actividad de la lipasa es menos de tres veces el límite superior normal, como puede ser en el retraso de la presentación, se requerirá de imágenes para confirmar la diagnóstico. Si se

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

establece el diagnóstico por dolor abdominal y por aumento de las enzimas pancreáticas en suero, un CECT no suele ser necesaria para el diagnóstico. 2

Aparición de pancreatitis aguda

El inicio de la pancreatitis aguda se define como el tiempo de aparición de dolor abdominal (no el momento del ingreso al hospital). Cuando los pacientes con enfermedad grave son transferidos a un hospital de tercer nivel, los intervalos entre el inicio de los síntomas, la primera admisión y deben tenerse en cuenta. 2

Las piedras angulares del diagnóstico de la PA son los hallazgos clínicos más la elevación de las concentraciones plasmáticas de las enzimas pancreáticas. La semividua en el suero de la amilasa es menor que la de la lipasa. En los pacientes que no acuden al servicio de urgencias antes de transcurridas 24 o 48 h desde el comienzo de los síntomas, la determinación de las concentraciones de lipasa es un indicador más sensible para determinar el diagnóstico. La lipasa es también un marcador más específico de PA porque las concentraciones séricas de la amilasa pueden elevarse en diversos trastornos, como la enfermedad péptica, la isquemia mesentérica, la salpingitis y la macroamilasemia. 2

Los pacientes con PA suelen tener hiperglucemia; también pueden tener leucocitosis y una elevación anómala de las concentraciones de enzimas hepáticas. La elevación de la alanina-aminotransferasa en el suero en el contexto de una PA confirmada por una elevación de las enzimas pancreáticas tiene un valor predictivo positivo del 95% en el diagnóstico de la pancreatitis biliar aguda. 2

La tomografía computarizada con contraste (TAC) o resonancia magnética (RM) del páncreas debe reservarse para pacientes en los que el diagnóstico no es claro o que no mejoran clínicamente dentro de los primeros 48 a 72 h después ingreso hospitalario o para evaluar las complicaciones. 2

X

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

Sensibilidad de síntomas, signos y antecedentes en pancreatitis aguda

Síntomas, signos y antecedentes	Sensibilidad (%)
Dolor abdominal	95
Dolor irradiado al dorso	50
Anorexia	85
Náuseas, Vómitos	75
Ruidos hidroaéreos disminuídos	60
Fiebre	60
Resistencia muscular	50
Shock	15
Ictericia	15
Hematemesis	10
Historia de alcoholismo	≅ 50
Enfermedad de la vía biliar	≅ 30

Tomado de consenso nacional sobre diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda.

El test más útil para la confirmación diagnóstica, una vez sospechada una pancreatitis aguda, es la lipasa sérica, cuya elevación a 2 veces el rango normal tiene sensibilidad y especificidad del orden del 95% para el diagnóstico de pancreatitis. La ventaja sobre la amilasa es su mayor duración en el tiempo y la ausencia de otras fuentes de elevación. ²

Sensibilidad y especificidad de amilasa y lipasa en el diagnóstico de pancreatitis.

Test	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	LR +	LR -
Amilasa	82	91	9,1	0,2
Lipasa	94	96	24	0,06

LR: "likelihood ratio"

- Tomado de consenso nacional sobre diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda

El rendimiento de los tests anotados más arriba es válido, sin embargo, para las primeras 24 horas de iniciado el cuadro, decayendo posteriormente llegando a tener una sensibilidad de 60% y una especificidad de 70% después del 4º día. ²

Debido a las limitaciones en la sensibilidad, especificidad, la amilasa sérica por sí sola no puede ser utilizado fiablemente para el diagnóstico de AP por lo que se prefiere lipasa. ²

Amilasa en suero en pacientes AP generalmente se eleva en cuestión de horas de la aparición de los síntomas y vuelve a los valores normales dentro de 3 - 5 días; sin embargo, puede permanecer dentro del rango normal en admisión en tanto como un quinto de los pacientes. Comparado con lipasa, la amilasa sérica vuelve más rápidamente a valores por debajo el límite superior de lo normal. La Lipasa también esta elevada en una variedad de enfermedades no pancreáticas, tal como enfermedad renal, apendicitis, colecistitis. ²

xi

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline__6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

Los signos clínicos y síntomas por sí solos no son confiables en evaluación de la gravedad y deben ser apoyadas por medidas objetivas (Recomendación A). La pancreatitis aguda se presenta con un amplio espectro de signos y síntomas que sugieran disfunción de los principales órganos o complicaciones abdominales. Estos signos y síntomas también se han utilizado como factores en la severidad. 2

TABLA 4. Sistema BISAP

<i>Blood Urea Nitrogen (BUN)</i>	BUN >25 mg/dl
<i>Impaired mental status</i>	Alteración de la consciencia
<i>Systemic inflammatory Response Syndrome</i>	Presencia de criterios de SRIS
<i>Age</i>	Edad >60 años
<i>Pleural Effusion</i>	Presencia de derrame pleural en radiografía de tórax

SIRS: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica: presencia de 2 o más criterios: 1) frecuencia cardiaca >90 lpm, 2) T^a>38 o <36 °C, 3) frecuencia respiratoria >20 respiraciones por minuto o PaCO₂ <32 mmHg, 4) leucocitos >12.000 o <4.000/mm³ o >10% inmaduros

Tabla 2. Severidad de la Pancreatitis Aguda según prueba de criterios de BISAP

	Frecuencia	Porcentaje
Leve: < 3	44	77.2
Grave: 3 ó más	13	22.8
Total	57	100.0

La Clasificación de Atlanta los define así:

PA Leve: Ausencia de FO y complicaciones locales o sistémicas. Resuelve durante la semana 1, por lo general no requieren exámenes de imágenes y la mortalidad es muy rara. 3

PA Moderadamente Grave: Presencia de FO transitoria o complicaciones locales o sistémicas. Puede resolver en las primeras 48 horas (FO transitoria o colección líquida aguda) sin intervención o requerir atención especializada prolongada (PAN estéril sin FO), resolviendo en la semana 2 o 3, con morbilidad <8% .3

PA Grave: Presencia de FO persistente (única o múltiple) y una o más complicaciones locales o sistémicas. Ocurre en fase temprana (mortalidad de 36-50%) o tardía. 3

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_.6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

5.5 TRATAMIENTO

• EL MANEJO INICIAL

La hidratación agresiva, define como 250 a 500 ml por hora de solución cristaloide isotónica se debe proporcionar a todos los pacientes, a menos cardiovasculares y / o existen comorbilidades renales. Hidratación temprana intravenosa agresiva es más beneficiosa de las primeras 12 a 24 h, y puede tener poco beneficio más allá. 2

La solución de Ringer lactato puede ser el líquido preferido. Las necesidades de líquidos deben ser reevaluados a intervalos frecuentes dentro de las 6 horas de admisión y para el próximo 24 a 48 h. El objetivo de la hidratación agresiva debe ser para disminuir el nitrógeno de urea en sangre. 2

• Condiciones mínimas de los centros que atiendan pancreatitis aguda según gravedad

En base a las consideraciones anteriores, se pueden definir las condiciones mínimas de los centros que atiendan pacientes con pancreatitis aguda, según su gravedad:

- la pancreatitis aguda leve tiene una baja mortalidad y un requerimiento discreto de apoyo tecnológico y puede ser manejada en hospitales que cuenten con recursos básicos de laboratorio e imágenes.

- la pancreatitis aguda grave requiere ser atendida en centros que cuenten con Cirugía, Unidad de Cuidados Intensivos, TAC, radiología intervencionista y procedimientos endoscópicos, incluyendo colangiografía endoscópica retrógrada (ERCP), en forma permanente. 2

• Asistencia nutricional en pancreatitis aguda

En AP leve, la alimentación oral se puede iniciar de inmediato si no hay náuseas y vómitos, y el dolor abdominal ha resuelto (recomendación condicional, calidad de evidencia moderada). En la PA severa, se recomienda nutrición enteral para prevenir complicaciones infecciosas. La nutrición parenteral se debe evitar a menos que la vía enteral es no está disponible, no se tolere, o que no cumplan con los requerimientos calóricos (recomendación fuerte, calidad de evidencia alta). 2

La asistencia nutricional es un componente importante del manejo de la pancreatitis aguda, especialmente si el paciente presenta un déficit nutricional previo, si ha sido sometido a cirugía o si presenta una complicación infecciosa. Aún persiste discusión respecto de la mejor ruta de aporte nutricional en pacientes con pancreatitis aguda grave. A favor de la nutrición parenteral se esgrime el concepto del reposo pancreático, en la premisa de que el páncreas necrótico mantendría su capacidad secretoria, lo que no ha sido demostrado. A favor de la nutrición enteral precoz hay un número creciente de estudios que demuestran que su administración yeyunal precoz (sonda nasoyeyunal o yeyunostomía en el acto operatorio) no aumenta la secreción pancreática, es bien tolerada, no presenta efectos adversos y se asocia a una significativa menor incidencia de complicaciones, eventos sépticos y tiene costos más bajos que la nutrición parenteral. 2

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline__6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

Las limitaciones para la nutrición enteral son la presencia de un íleo persistente o la imposibilidad de colocar un sonda nasoyeyunal más allá del ángulo de Treitz, que obliguen al uso de nutrición parenteral. 2

- **Analgesia**

El dolor es el síntoma más frecuente de la pancreatitis aguda y su control es un factor importante en el tratamiento. Intervenciones simples como la colocación de una sonda nasogástrica, en presencia de retención gástrica, reducen el dolor. 2

Los antiespasmódicos y los analgésicos tradicionales, o su combinación son suficientes en un porcentaje no despreciable de los casos para un adecuado control del dolor. Los antiinflamatorios no esteroideos también son efectivos en el control del dolor pancreático sin embargo, por su costo y las eventuales complicaciones de su uso prolongado, ocupan un lugar secundario. 2

Los analgésicos opiáceos, en bolo o infusión continua, son altamente eficaces en el control del dolor pancreático. Petidina y Metadona no producen espasmo del esfínter de Oddi, por lo que su uso en pancreatitis no sería perjudicial, a diferencia de Morfina que, por su efecto en el esfínter de Oddi, está contraindicada en pancreatitis. 2

Técnicas invasivas, como anestesia epidural y bloqueo del plexo celíaco, rara vez están indicadas en el manejo de la pancreatitis aguda. 2

- **Profilaxis antibiótica en pancreatitis aguda grave**

Los antibióticos se deben dar por una infección extrapancreático, como colangitis, infecciones adquiridas por catéter, bacteriemia, infecciones del tracto urinario, neumonía. 2

No se recomienda el uso rutinario de antibióticos profilácticos en pacientes con pancreatitis aguda grave (recomendación fuerte). No se recomienda el uso de antibióticos en pacientes con necrosis estéril para prevenir el desarrollo de necrosis infectada. 2

La necrosis infectada debe ser considerado en pacientes con necrosis pancreática o extrapancreático que deteriore o no mejoran después de 7 - 10 días de hospitalización. En estos pacientes, ya sea con gram y cultivo positivo por aspiración guiada con aguja fina por TC para guiar el uso apropiado de antibióticos o el uso empírico de antibióticos sin el aspirado. 2

En pacientes con necrosis infectada, antibióticos conocidos para penetrar la necrosis pancreática, tales como carbapenemes, quinolonas, y metronidazol, puede ser útil para retrasar o evitar totalmente a veces la intervención, por lo que la disminución de la morbilidad y la mortalidad. 2

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_.6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

En no menos del 30% y, según algunas series, hasta en el 70% de los pacientes con pancreatitis aguda necrótica se produce infección bacteriana de la necrosis. La tasa de infección se correlaciona directamente con la magnitud de la necrosis pancreática y, por ende, de la gravedad de la pancreatitis. 2

La infección bacteriana de la necrosis tiene un enorme impacto en la mortalidad por pancreatitis aguda, aumentándola entre 4 y 15 veces. Por otra parte, las infecciones en general son responsables del 80% de la mortalidad en pancreatitis aguda. 2

El conocimiento de los mecanismos involucrados en la infección y las bacterias participantes facilita una adecuada decisión clínica. El principal mecanismo de infección pancreática parece ser la traslocación de la flora intestinal a la necrosis pancreática lo que coincide con el tipo de bacterias más frecuentemente encontrado y ha sido demostrado en estudios experimentales y ocurre precozmente. También la infección puede ocurrir por vía biliar o hematogena desde catéteres venosos, lo que explica la presencia de *Staphylococcus aureus* y, en parte, enterococo y hongos, cuya frecuencia podría aumentar por el uso de antibióticos de amplio espectro. Los principales agentes infecciosos demostrados en infección de la necrosis pancreática. Infección monomicrobiana se produce entre el 55 y el 60% de los casos de necrosis infectada y polimicrobiana entre el 40 y el 45%.2

La penetración al páncreas es un factor importante a la hora de elegir el antibiótico profiláctico. Las concentraciones alcanzadas por diferentes antibióticos, usados en dosis altas por vía endovenosa. Cabe destacar que hay diferencias en las concentraciones tisulares obtenidas en presencia o ausencia de pancreatitis y que la concentración en jugo pancreático no siempre representa la concentración tisular; en el caso de las cefalosporinas, la concentración tisular aumenta con edema de la glándula. Según su penetración a páncreas, los antibióticos se pueden dividir en 3 grupos:

- Grupo A: Baja penetración. La concentración pancreática no alcanza la concentración inhibitoria mínima (CIM) de las bacterias presentes. En este grupo se encuentran los aminoglucósidos, la ampicilina y las cefalosporinas de 1ª generación.

- Grupo B: Penetración moderada. La concentración en páncreas alcanza la CIM de algunas bacterias. En este grupo se encuentran las cefalosporinas de 3ª generación y las penicilinas de espectro ampliado.

- Grupo C: Alta penetración. Alcanzan concentraciones muy superiores a la CIM de las bacterias sensibles. En este grupo se encuentran las quinolonas, los carbapenemes y el metronidazol.

Los factores a considerar para la elección del antimicrobiano son, por lo tanto, el espectro y la penetración pero también su costo y toxicidad. 2

XV

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

5.6 CONTROL

El objetivo general en el manejo de la pancreatitis aguda grave es evitar la infección, principal causa de mortalidad. En el logro de este objetivo, no sólo los antibióticos son importantes, sino también medidas como:

- Reanimación precoz e intensiva con restauración de volumen y apoyo circulatorio si es requerido, todo lo cual reduce el riesgo de fallas orgánicas precoces que tienen gran impacto en la morbilidad y mortalidad.
- Si el compromiso circulatorio persiste, se debe utilizar un catéter de Swan Ganz para la monitorización y tratamiento adecuado de variables como presiones de llenado, débito cardíaco, transporte y consumo de oxígeno.
- Control de la evolución: los elementos fundamentales son el manejo multidisciplinario y la reevaluación periódica de parámetros clínicos, bioquímicos, bacteriológicos y de imágenes, con el objeto de detectar complicaciones locales (infección de necrosis o colecciones, complicaciones mecánicas) o a distancia (fallas orgánicas o infección extrapancreática). 2

Los pacientes con pancreatitis aguda y colangitis aguda concurrente deben ser sometidos a CPRE dentro de las 24 h del ingreso. 2

En la pancreatitis grave con obstrucción biliar se ha discutido la eficacia y eventuales complicaciones de la colangiografía endoscópica retrógrada (ERCP), especialmente con evolución clínica inicial desfavorable. Desde la década de los 80, hay evidencia que indica que en pancreatitis biliar la ERCP precoz, asociada a esfinterotomía, es segura y se asocia a menor incidencia de complicaciones, respecto de pacientes manejados de manera conservadora. 2

En ausencia de dilatación de la vía biliar o de alteraciones bioquímicas sugerentes de origen biliar de la pancreatitis, la ERCP no tiene indicación. 2

En los pacientes con PA leve, que tienen cálculos biliares en la vesícula biliar, una colecistectomía se debe realizar antes del alta para evitar una recurrencia de AP (recomendación moderada, calidad de evidencia moderada). En un paciente con pancreatitis necrotizante, con el fin de prevenir la infección, la colecistectomía es que aplazarse hasta que la inflamación activa disminuye y las colecciones resuelvan (recomendación fuerte, evidencia moderada). En presencia de pseudoquistes asintomáticos y de necrosis extrapancreático no justifican la intervención, independientemente del tamaño, la ubicación y / o la extensión (recomendación moderada, alta calidad de las pruebas). 2

En los pacientes estables con necrosis infectada, el abordaje quirúrgico, radiológico, y / o drenaje endoscópico debe demorar preferentemente durante más de 4 semanas para permitir el desarrollo de una pared fibrosa alrededor de la necrosis (necrosis encapsulada) (recomendación fuerte, calidad de evidencia baja). 2

Utilidad de CPRE se debe valorar según los parámetros

xvi

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

Clasificación	Predictor
Muy fuertes	Clínica de colangitis
	Bilirrubina total > 4mg/dl
	Litiasis en la VBP por ecografía
Fuertes	Bilirrubina total 1,8 - 4,0 mg/dl
	Dilatación de la VBP por ecografía
Moderado	Laboratorio hepático alterado
	Edad > 55 años
	Clínica de pancreatitis biliar

COMPLICACIONES

Según el Simposio de Atlanta, la pancreatitis aguda grave está relacionada con fallas orgánicas y el desarrollo de complicaciones locales: el proceso inflamatorio pancreático y peripancreático evolucionan hacia la necrosis, la infección de la necrosis, la formación de abscesos o pseudoquistes.²

Si bien las complicaciones locales pueden ser identificados durante la fase temprana, generalmente no es necesario documentar complicaciones locales mediante formación de imágenes durante la primera semana.²

Es importante distinguir las diferentes características morfológicas de las complicaciones locales, debido a que estas complicaciones locales pueden requerir una variedad de intervenciones para evitar un desenlace fatal.²

A continuación, se definen los siguientes términos:

- Colección de líquido peripancreática aguda (APFC) que ocurren en la pancreatitis edematosa intersticial.²
- Pseudoquiste pancreático como (por lo general > 4 semanas) complicación tardía de pancreatitis edematosa intersticial.
- Necrosis, que puede ser una colección necrótica aguda (ANC, en la fase temprana) o necrosis de amurallada (WON), que está rodeado por una cápsula radiológicamente identificable (que rara vez se desarrolla antes de que hayan transcurrido 4 semanas desde el inicio de pancreatitis).²

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

Acumulación de líquido peripancreática aguda

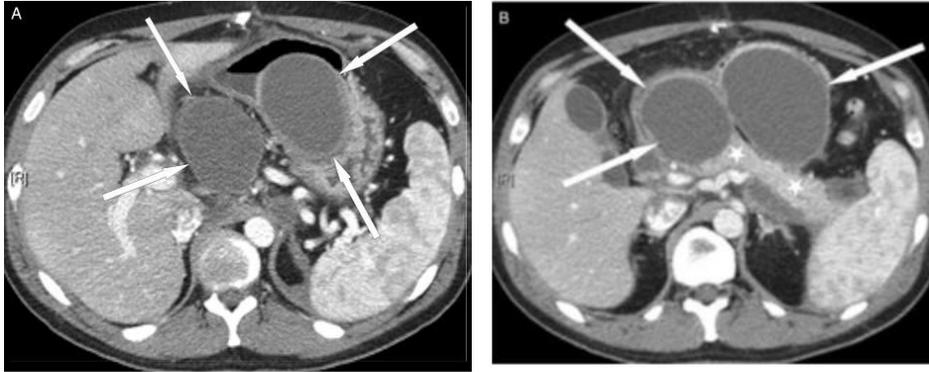
Acumulaciones de líquido generalmente se desarrollan en la fase temprana de la pancreatitis. El CECT, APFCs no tienen una pared bien definida, se homogéneo, se limita por planos faciales normales en el retroperitoneo, y pueden ser múltiples. La mayor parte de las colecciones permanecen estériles y generalmente se resuelven espontáneamente sin intervención. Cuando un APFC localizada persiste más allá de 4 semanas, es probable que se convierta en un pseudoquiste pancreático, aunque esto es un evento raro en la pancreatitis aguda. APFCs que se resuelven o permanecen asintomáticos no requieren tratamiento. 2

PSEUDOQUISTE PANCREÁTICO

Se refiere específicamente a una acumulación de líquido en los tejidos peripancreáticos (ocasionalmente puede ser parcial o totalmente intra-pancreática). Un pseudoquiste de páncreas está rodeado por un muro bien definido y no contiene esencialmente material sólido. Si no se realiza la aspiración del contenido del quiste, por lo general hay un marcado aumento de actividad de la amilasa. 2

Se cree que deriva de la interrupción del conducto pancreático principal o de sus ramas intra-pancreáticas sin necrosis del parénquima pancreático; esta teoría sugiere que la consiguiente fuga de los resultados de jugo pancreático en una colección de fluido persistente, localizado, por lo general después de más de 4 semanas. Cuando hay material necrótico sólido evidente dentro de una cavidad llena de fluido en gran medida, no debe utilizarse el término pseudoquiste. El desarrollo de un pseudoquiste pancreático es extremadamente raro en la pancreatitis aguda, y por lo tanto el pseudoquiste pancreático plazo en el marco de la pancreatitis aguda puede caer en desuso. Aunque CECT es la técnica de imagen más comúnmente utilizado para describir los pseudoquistes, MRI o ecografía puede ser requerido para confirmar la ausencia de contenido de sólidos en la colección. 2

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline__6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>



¿Cuáles son las indicaciones para la intervención en pseudoquistes pancreáticos?

Tratamiento intervencionista debe realizar para pseudoquistes pancreáticos que dan lugar a los síntomas, acompañan complicaciones o aumentar el diámetro de quistes. (Recomendación A)

Las indicaciones para procedimientos de drenaje en pseudoquistes pancreáticos incluyen

- (1) Los quistes que acompañan a síntomas tales como dolor abdominal.
- (2) Los que dan lugar a complicaciones tales como la infección y / o sangrado,
- (3) Aquellos crecientes en tamaño durante el seguimiento,
- (4) Aquellos con un diámetro de 6 cm o más, y
- (5) Los que no tienen ninguna tendencia a disminuir de tamaño durante más de 6 semanas de seguimiento. Aunque (4) y (5) son conocidos como " 6 cm-6 criterios de la semana ", que son indicaciones no absolutas para el drenaje (Nivel 3b-4). 2

¿Cómo es el tratamiento intervencionista seleccionado para pseudoquistes pancreáticos?

El drenaje percutáneo, drenaje endoscópico o quirúrgico se seleccionan los procedimientos de acuerdo con las condiciones de los casos individuales, incluyendo la comunicación con el conducto pancreático y la relación posicional entre las paredes del tracto digestivo. (Recomendación A). 2

Procedimientos de tratamiento para los pseudoquistes pancreáticos incluyen drenaje percutáneo, drenaje endoscópico, quirúrgico drenaje. Hay opiniones que el drenaje percutáneo puede ser un procedimiento alternativo para el drenaje quirúrgico, en vista de la tasa de curación de 80 a 100% que los rendimientos de drenaje percutáneo (Nivel 2c-3b). 2

Sin embargo, también hay opiniones que la recidiva ocurre en no pocos casos de pseudoquistes que han resuelto temporalmente siguiente drenaje percutánea (3b Nivel) por lo que el drenaje quirúrgico es superior en la tasa de curación completa (3b Nivel). 2

El único estudio prospectivo controlado (Nivel 2b) llevado a cabo hasta la fecha ha encontrado que la tasa de curación de una etapa fue 77% para el drenaje percutáneo y el 73% para el drenaje

xix

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

quirúrgico y que no hay diferencias eran observada en las tasas de curación y recurrencia entre los dos tipos de drenaje. 2

Debido a que se ha informado de que la duración media de cateterismo para el drenaje percutáneo es 16 a 42 días en casos que la respuesta de exposiciones (Nivel 2c-3b) quirúrgica el drenaje se debe considerar en su lugar si hay tendencia a mejorar la que se observa después de que la duración ha pasado. Por otra parte, drenaje percutáneo se ha encontrado para ser efectiva en los casos en que la morfología del conducto pancreático es normal, pero no se comunica con los quistes a pesar de la presencia de estenosis del conducto pancreático. 2

Tratamiento endoscópico incluyendo punción transgástrica, punción transduodenal y drenaje transpapilar (Nivel4) está disponible. Desempeño seguro de transgástrico drenaje punción fue posible usando endoscópica ultrasonido orientación (Nivel 4). Drenaje transpapilar está indicado para casos con la comunicación entre quistes y el conducto pancreático. 2

El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes que no lo hacen responder a un tratamiento conservador, el drenaje percutáneo o drenaje endoscópico y los que están acompañados por la infección y / o sangrado. 2

El tratamiento quirúrgico se clasifica en funcionamiento fistulización por anastomosis entre quistes y el tracto digestivo (cistogastrostomía y cystojejunostomy) y la resección. 2

La operación fistulización para los casos en los que la anastomosis no está indicado debido a la pared quística inmaduro, y la resección involucrando a la cola del páncreas y el bazo es seleccionado para casos en los que el drenaje es difícil. 2

Tratamiento quirúrgico y no quirúrgico de los pseudoquistes pancreáticos

Colecciones de líquido rico en amilasa contenidas dentro de pseudocápsulas fibrosas y que, usualmente, aparecen de 4 a 6 semanas después de un episodio de pancreatitis aguda. Cualquier colección carente de pseudocápsula y diagnosticada antes en el curso de la enfermedad se considera una colección aguda de líquido, y tiene implicaciones terapéuticas muy diferentes. 2

Los investigadores demostraron también que la observación durante más de 7 semanas exponía a los pacientes a un riesgo mayor que el de la cirugía electiva. Se convirtió en un dogma la regla de que los pseudoquistes mayores de 6 cm o que persistían durante más de 6 semanas tenían que ser sometidos a intervención. 2

Por otra parte, los pseudoquistes sintomáticos causantes de dolor, obstrucción de la desembocadura gástrica u obstrucción biliar, los complicados por infección y sepsis, hemorragia o pseudoaneurisma, o los que aumentan de tamaño progresivamente y aquellos en los que no se puede excluir la degeneración maligna, son razones mucho más válidas para la intervención. 2

El tratamiento quirúrgico está considerado todavía como el tratamiento de referencia para la terapia del pseudoquiste. Usualmente, se realiza mediante drenaje interno, por medio de una anastomosis

XX

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline__6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

quistointérica en forma de quistogastrostomía, quistoduodenostomía o quistoyeyunostomía, o por escisión como pancreatectomía distal, dependiendo de la localización y del tamaño de los pseudoquistes. El drenaje externo abierto ha caído en desuso debido a la morbilidad resultante, pero a veces se puede considerar en situaciones más complejas, como en el contexto de una necrosectomía pancreática. 2

Los avances técnicos conseguidos en medicina durante las dos últimas décadas, como el perfeccionamiento continuado de la técnica quirúrgica mínimamente invasiva, la introducción de la endoscopia terapéutica y el desarrollo de estudios de imagen con TC multicorte, han convertido la cirugía abierta en una terapia de segunda línea para los pseudoquistes pancreáticos, reservada para los pacientes en los que fracasan formas de intervención menos invasivas. 2

Drenaje laparoscópico de los pseudoquistes pancreáticos

Quistogastrostomía transgástrica (anterior)

En 1994 se describió un abordaje laparoscópico para los pseudoquistes pancreáticos que conlleva acceso al pseudoquiste a través de una gastrostomía de la pared anterior, similar al abordaje abierto. Después de obtener el acceso a la cavidad peritoneal, se insertan portales de trabajo en el área subxifoidea y en el área subcostal izquierda, al nivel de la línea medioclavicular. Un ayudante proporciona retracción a través de un portal subcostal colocado lateral al portal de la mano derecha del cirujano. Se inspecciona el abdomen y, utilizando el bisturí ultrasónico o el electrocauterio, se practica una gastrotomía anterior sobre el área de máximo abombamiento, usualmente a lo largo de la curvatura mayor del cuerpo. Se identifica la indentación del pseudoquiste contra la pared posterior del estómago, y se utiliza una aguja de calibre 18 a 22 para confirmar la posición apropiada y la presencia de líquido drenable. Como alternativa, la ecografía intraoperatoria, si se dispone de ella, puede ser un complemento útil para determinar la relación exacta del pseudoquiste con el estómago y otras estructuras vascularizadas. Después, se entra en el pseudoquiste a través de la pared posterior del estómago. Se obtiene una biopsia de la pared del quiste y se confirma histológicamente la ausencia de malignidad antes de realizar la anastomosis. La quistogastrostomía se realiza con una grapadora lineal o, si se ha usado energía ultrasónica para dividir el estómago y el pseudoquiste, la pared gástrica posterior se sutura al pseudoquiste. Por último, la gastrotomía anterior se sutura o se cierra con grapas. Aproximadamente al mismo tiempo, se describió un abordaje anterior similar, pero con el uso de técnicas quirúrgicas intraluminales. Después de obtener acceso a la cavidad peritoneal, se insertan dos o tres trocares con globo en la punta en la cavidad peritoneal, y se guían en la luz gástrica por medio de gastrotomías de 10 mm separadas. Después, se inflan los globos y se traccionan, en esencia para apretar la pared gástrica anterior con la pared abdominal y permitir el acceso intraluminal directo. La endoscopia superior se puede utilizar para guiar la colocación del trocar y la creación de la quistogastrostomía, o se puede insertar un laparoscopio por medio de uno de los trocares intragástricos. La

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

quistogastrotomía se realiza usando una grapadora lineal o un bisturí de energía y sutura subsiguiente de la anastomosis. 2

Por último, se suturan o se cierran con grapas las gastrotomías de la pared anterior. La técnica minilaparoscópica es un perfeccionamiento reciente de este procedimiento, y conlleva inserción de instrumentos de 2 mm directamente en la luz gástrica por medio de una guía endoscópica, sin necesidad de neumoperitoneo. Debido a las limitaciones de tamaño del trocar, esta técnica sólo permite el uso del electrocauterio y un dispositivo de sutura minilaparoscópico para la creación de la quistogastrotomía. 2

Quistogastrotomía del saco menor (posterior)

El abordaje por el saco menor o abordaje posterior para la quistogastrotomía laparoscópica ha sido descrito como una técnica alternativa para el drenaje del pseudoquiste que requiere una sola gastrotomía posterior. Además, en oposición a la técnica descrita previamente, que necesita la adherencia del pseudoquiste a la pared gástrica posterior con una superficie de contacto amplia, el abordaje por el saco menor sólo exige que el pseudoquiste esté en contacto con la curvatura mayor del estómago. Varios autores creen que el acceso posterior es técnicamente menos exigente, permite mejor visualización, puede causar menos hemorragia y hace posible una anastomosis más grande, con lo que presumiblemente disminuye el riesgo de oclusión y recidiva. La decisión se toma sobre la base de los hallazgos intraoperatorios. Si el saco menor es accesible y el quiste está adherido a la pared posterior del estómago, entonces se puede utilizar el abordaje posterior. 2

En otro caso, el acceso al pseudoquiste se puede obtener a través del mesocolon transversal o por medio de un abordaje anterior, según se ha descrito más arriba. La colocación de los portales es similar a la del acceso anterior. Se entra en el saco menor a través del epiplón mayor, que es dividido a lo largo de la curvatura mayor del estómago. Utilizando la energía ultrasónica o el electrocauterio se crean una gastrotomía de la pared posterior y una quistotomía. Se insertan las dos ramas de una grapadora lineal dentro de las dos luces, y se activa la grapadora, de forma similar a la empleada para una anastomosis entérica laterolateral. El defecto resultante se cierra con suturas laparoscópicas. 2

Quistoyeyunostomía

Otros abordajes alternativos incluyen la quistoyeyunostomía laparoscópica, directamente en el yeyuno o en una rama en Y de Roux, La técnica conlleva la colocación de cinco portales, dos de 12 mm y tres de 5 mm, situados en un arco en el abdomen inferior. 2

Se usaron la ecografía laparoscópica intraoperatoria y la aspiración con aguja para confirmar la localización adecuada. Con el bisturí ultrasónico se entra en el pseudoquiste a través del mesocolon transversal y se crea una ventana de 3 cm. Después de la biopsia de la pared del quiste, se coge el conducto biliar. La rama biliar se crea mediante división del yeyuno 35 cm distal al ligamento de

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline__6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

Treitz. Después, se anastomosa 50 cm distal, con lo que se crea una rama de drenaje de 50 cm. A continuación, se crea una enterotomía de 3 cm en la rama de Roux. La quistoyeyunostomía se cose a mano, y no con la grapadora, para permitir la compensación de las variaciones de grosor de la pared del pseudoquiste. 2

Drenaje percutáneo del pseudoquiste pancreático

Con la introducción de mejores técnicas de imagen y de la radiología intervencionista, las técnicas percutáneas han ganado popularidad. Aunque ya en 1865 se describió el drenaje percutáneo de un pseudoquiste postraumático, no fue hasta la década de 1980 cuando esta técnica ganó aceptación como modalidad primaria de tratamiento para los pseudoquistes pancreáticos. Además del drenaje externo transcutáneo de pseudoquistes, en la actualidad se realiza también el drenaje interno transgástrico percutáneo. 2

La tasa de mortalidad de la pancreatitis necrotizante es significativamente más alta de necrosectomía en las primeras fases y, por tanto, se recomienda realizar necrosectomía después de al menos 4 semanas después del inicio de la pancreatitis aguda, cuando la necrosis ha sido suficientemente amurallada. Cuando se sospecha de pancreatitis necrotizante infecciosa, se recomienda posponer el tratamiento de intervención, hasta 4 semanas después del inicio cuando el ANC se convierte en WON. 2

Durante la intervención terapéutica para la necrosis pancreática infectada, el drenaje percutáneo (retroperitoneal) o drenaje endoscópico transluminal debe ser lo primero, y si no se consigue ninguna mejora, entonces se debe realizar necrosectomía. Necrosectomía por vía endoscópica o retroperitoneal es lo recomendado. 2

Como tratamiento de intervención para la pancreatitis necrotizante infecciosa, se ha propuesto un enfoque paso a paso, y la selección del método mínimamente invasivo, como el drenaje percutáneo (retroperitoneal) o drenaje endoscópico transluminal ha sido recomendado.

Necrosectomía debe considerarse necesaria en los casos en que el drenaje no es efectivo. En cuanto a los métodos de necrosectomía, se ha demostrado la eficacia del desbridamiento retroperitoneal asistida por video (VARD) y necrosectomía endoscópica. En cuanto a los métodos de aproximación, el abordaje retroperitoneal tiene menos complicaciones que el enfoque de la laparotomía. 2

Complicaciones vasculares

La Pancreatitis aguda pocas veces se asocia a complicaciones vasculares arteriales. El vaso más frecuentemente afectado es la arteria esplénica, pero también se afectan las arterias mesentérica superior, cística y gastroduodenal. Se ha propuesto que la elastasa pancreática daña los vasos, lo que llevaría a la formación de un pseudoaneurisma. La rotura espontánea da lugar a una hemorragia masiva. Entre las manifestaciones clínicas están el comienzo brusco de dolor abdominal,

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

taquicardia e hipotensión. Si es posible, debe intentarse la embolia arterial para controlar la hemorragia. Los casos refractarios exigen la ligadura del vaso afectado. La mortalidad se sitúa entre el 28 y el 56%.²

✓ **Intervención quirúrgica**

Así pues, la intervención quirúrgica está indicada en el paciente con pancreatitis necrosante si el curso clínico ha seguido empeorando después de 3-4 semanas de tratamiento intensivo. El drenaje percutáneo, aunque atractivo, tiene poca probabilidad de éxito para extraer el tejido pancreático licuado espeso, y suele ser necesaria la necrosectomía abierta. Antes de la intervención, una TC repetida puede guiar la intervención al delinear la extensión de la enfermedad extrapancreática.²

Las intervenciones quirúrgicas han adoptado clásicamente dos formas: necrosectomía seguida de drenaje cerrado, o desbridamiento seguido de agrupamiento abdominal abierto. El segundo método, con traslados al quirófano para los cambios de apósitos, ha perdido interés, probablemente debido a que el retraso de la intervención quirúrgica habrá favorecido la organización del tejido necrótico para facilitar el desbridamiento completo en el momento de la laparotomía inicial. Un reciente metaanálisis de las dos técnicas incluso concluyó que el agrupamiento abierto se asociaba con morbilidad más alta y, posiblemente, mayor mortalidad. La intervención se realiza en los casos típicos por medio de una incisión subcostal, para entrar en el retroperitoneo a través del saco menor. El desbridamiento se lleva a cabo de forma primaria con disección digital roma, que se detiene al encontrar tejido sangrante, en un intento de conservar el resto viable de la glándula. La resección pancreática formal se asocia con morbilidad más alta que el desbridamiento con conservación del órgano.²

Es habitual la extensión de la necrosis a los canales pericólicos retroperitoneales o al mesenterio, que se deben explorar cuidadosamente con disección roma. Si es posible, se procederá a la colecistectomía en casos de pancreatitis por cálculos biliares. Algunos autores han aconsejado la colocación de una sonda de yeyunostomía para alimentación. Dada la alta incidencia de fístula enterocutánea postoperatoria, sin embargo, los autores evitan incluso las enterotomías intencionadas. Después del desbridamiento del tejido necrótico, la cavidad se debe drenar mediante varios drenajes aspirativos de gran calibre. Si se ha eliminado todo el material necrótico, el abdomen se puede cerrar sobre los drenajes. Los estudios tempranos de necrosectomía han empleado con frecuencia el lavado continuo a través de drenajes, según lo descrito inicialmente por Berger. En la mayoría de los casos en los que se ha retrasado la intervención quirúrgica, la demarcación del tejido necrótico permite el desbridamiento adecuado, y será suficiente la aspiración con irrigación intermitente del drenaje. La necrosectomía quirúrgica es seguida con frecuencia por la reaccumulación de líquido peripancreático, pero las colecciones recurrentes pueden drenarse por vía percutánea después de la eliminación manual del parénquima necrótico. La falta de mejoría después de la cirugía se debe investigar mediante TC abdominal repetida, y se aconseja una estrategia de drenaje percutáneo energético después del desbridamiento inicial. Las complicaciones siguen siendo habituales después del desbridamiento de la pancreatitis necrosante;

xxiv

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

sin embargo, datos recientes han demostrado una reducción de la morbilidad global y la mortalidad. Las posibles complicaciones incluyen fístula pancreática o enterocutánea, infección de la herida quirúrgica, dehiscencia y hernia. 2

5.7 REHABILITACION.

Se basa en la alimentación y la disminución de ingestión de grasas, proteínas, disminuir el consumo de alcohol, lo ideal es llevar un adecuado control con nutricionistas experimentados, se le puede incluir en la dieta enzimas digestivas pancreáticas. Si ha presentado derrames pleurales llevar adecuado control con neumología y tener rehabilitación pulmonar.

Se debe de llevar un adecuado control, idealmente debe de realizar colecistectomía videolaparoscopica a la brevedad posible idealmente en el ingreso para evitar cuadros a repetición y más severos. Se debe de llevar controles evidenciando la función tanto exocrina como endocrina del páncreas con pruebas séricas. 2

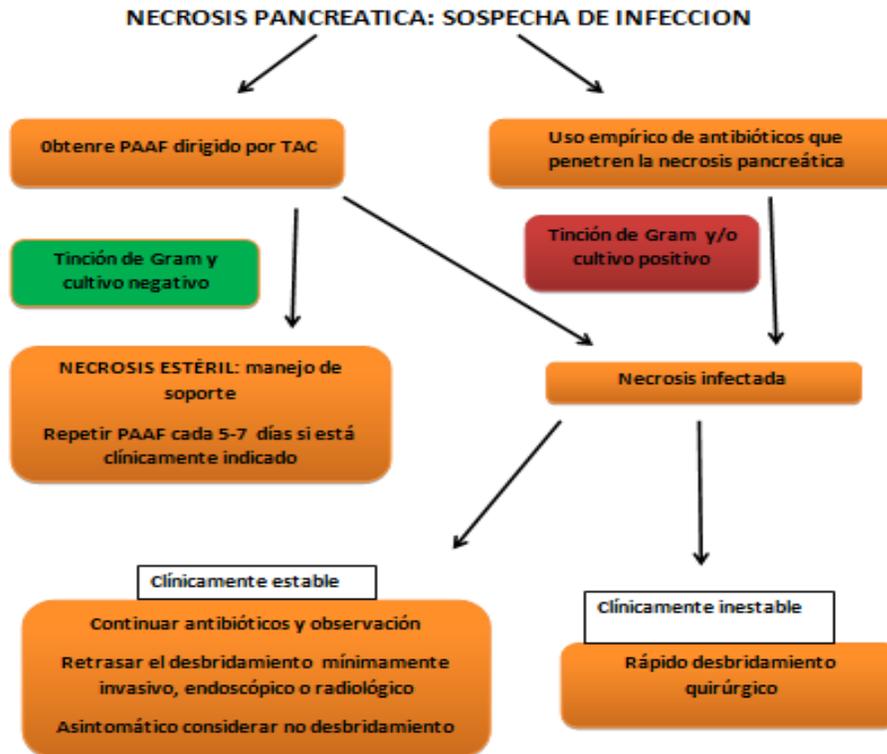
5.8 SEGUIMIENTO.

Siguiendo necrosectomía versus drenajes percutáneos, un seguimiento a largo plazo, prestando atención a la función endocrino y la función pancreática exocrina y complicaciones como la estenosis de la vía biliar y es necesaria la estenosis del conducto pancreático. 2

Un estudio de 98 pacientes después necrosectomía encontró que 14 pacientes (14,3%) desarrollaron pancreatitis recurrente causada por la estenosis de la cabeza y el cuerpo de páncreas, por lo que requiere pancreatectomía, pancreaticoyeyunostomía o pseudocystojejunostomy. 2

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline__6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

5.9 FLUJOGRAMAS Y PROTOCOLOS



Clasificación	Predictor
Muy fuertes	Clínica de colangitis
	Bilirrubina total > 4mg/dl
	Litiasis en la VBP por ecografía
Fuertes	Bilirrubina total 1,8 - 4,0 mg/dl
	Dilatación de la VBP por ecografía
Moderado	Laboratorio hepático alterado
	Edad > 55 años
	Clínica de pancreatitis biliar

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

6.0 DEFINICION DE ROLES POR NIVEL DE ATENCION

PRIMER NIVEL DE ATENCION.

Se debe evaluar adecuadamente con una buena historia clinica, un buen examen fisico haciendo un adecuado diagnostico y reanimacion con cristaloides y enviar a segundo nivel o a tercer nivel según sea la necesidad de estudios requeridos una pancreatitis aguda no debe de quearse en este nivel de atencion.

SEGUNDO NIVEL DE ATENCION.

Se debe evaluar ya sea en emergencia o en caso de ser referido continuar con una adecuada reevaluacion idealmente por cirujano, se debe continuar con la reanimacion de liquidos, analgesicos, antibioticos si llegase a ser pertinente y si hay disponibilidad de exámenes de laboratorio y exámenes de gabinete se deben de realizar, y dependiendo de el estado del paciente se debe evaluar si habra necesidad de manejo UCIN/UCI o manejo quirurgico se debe enviar a tercer nivel de atención.

TERCER NIVEL DE ATENCION.

Se debe de realizar una adecuada reevaluacion, comtinuar con la reanimacion y según la gravedad, determinar si necesitara cuidado intermedios o intensivos, dando el manejo adecuado terminar de complementar los exámenes necesarios tanto de laboratorio como de gabinete y si habra necesidad de manejo quirurgico tener todo previsto para dar un manejo adecuado.

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_.6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

7.0 ANEXOS

Clasificación

1. Pancreatitis edematosa intersticial

La inflamación aguda de los tejidos del parénquima y peri pancreáticos pancreáticas, pero sin necrosis tisular reconocible

Criterios CECT

- ▶ mejora parénquima pancreático por el agente de contraste intravenoso
- ▶ No hay resultados de necrosis peripancreática (ver más abajo)

2. Pancreatitis necrotizante

Inflamación asociada con necrosis del parénquima pancreático y / o necrosis peripancreática

Criterios CECT

- ▶ La falta de mejora del parénquima pancreático por el agente de contraste intravenoso y / o
- ▶ La presencia de hallazgos de necrosis peripancreática (ver abajo-ANC y GANÓ)

3. APFC (colección aguda fluido peripancreática)

Peripancreática fluido asociado con pancreatitis edematosa intersticial sin necrosis peripancreática asociado. Este término se aplica sólo a las áreas de líquido peripancreática visto dentro de las primeras 4 semanas después de la aparición de pancreatitis edematosa intersticial y sin las características de un pseudoquiste.

4. pseudoquiste pancreático

Una colección encapsulada de fluido con una pared inflamatoria bien definido por lo general fuera del páncreas con mínima o ninguna necrosis. Esta entidad, que generalmente se produce más de 4 semanas después de la aparición de pancreatitis edematosa intersticial maduren.

Criterios CECT

- ▶ bien circunscrita, generalmente redondas u ovaladas
- ▶ densidad del fluido homogéneo
- ▶ Ninguno de los componentes no líquidos

xxviii

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

- ▶ pared bien definida; es decir, completamente encapsulado
- ▶ La maduración por lo general requiere > 4 semanas después de la aparición de pancreatitis aguda; se produce después de pancreatitis edematosa intersticial

5. ANC (colección necrótica aguda)

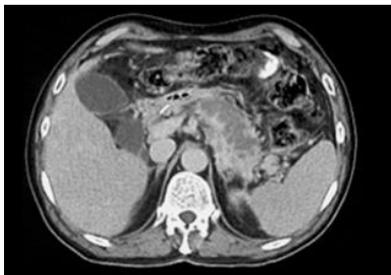
Una colección que contiene cantidades variables de tanto fluido y necrosis asociada con pancreatitis necrotizante; la necrosis puede implicar el parénquima pancreático y / o los tejidos peripancreáticos

WON (necrosis encapsulada)

Un maduro colección, encapsulado de la necrosis pancreática y / o peripancreática que se ha desarrollado una pared inflamatoria bien definido. WON ocurre generalmente > 4 semanas después del inicio de la pancreatitis necrotizante.



TC demostrando un páncreas de tamaño normal con impregnación homogénea en paciente con clínica de PA. Balthazar grado A. Índice de severidad bajo



XXIX

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

Páncreas aumentado de tamaño a nivel de cuerpo y cola con alteraciones intrínsecas y cambios inflamatorios de la grasa peripancreática. Necrosis mayor al 50% a nivel de cuerpo y cola. Balthazar grado C. Índice de severidad: alto (8 puntos).



Páncreas aumentado de tamaño con necrosis de un 30% a nivel cefálico asociado a colección líquida en cabeza y en el espacio pararenal anterior izquierdo. Grado D según Balthazar. Índice de severidad: medio (5 puntos).



PA con importante presencia de gas en cuerpo del páncreas asociado a colección líquida mal definida. Grado E de Balthazar. Nótese la presencia de gas intravesicular (flecha); este paciente requirió cirugía.

XXX

1. Lastra. (2016). Páncreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline__6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

8 FUENTES DE INFORMACION.

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_.6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>

1. Lastra. (2016). Pancreas: anatomía y fisiología. 15 Junio 2020, de asociación española de anatomía Sitio web: <https://cursos-de-medicina-natural.com/es/pancreas-anatomia-fisiologia/>
2. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Swaroop Vege S. (2013). . Management of Acute Pancreatitis, American College of Gastroenterology Guideline. 15 Junio 2020, de American College of Gastroenterology Sitio web: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/09000/American_College_of_Gastroenterology_Guideline_.6.aspx
3. Donaldo B.. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. 16 Junio 2020, de iMedPub Journals Sitio web: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pancreatitis-aguda-evidencia-actual.pdf>