

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

Guía de Práctica Clínica

SEDENA

SEMAR

Diagnóstico y Tratamiento de
Pancreatitis Aguda

Evidencias y Recomendaciones

Número de Registro **ESPACIO PARA SER LLENADO POR CENTEC**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud

Deberá ser citado como: Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de Pancreatitis Aguda, México: Secretaría de Salud; 2009.

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

ISBN en trámite

K85 Pancreatitis aguda

**Guía de Práctica Clínica
Diagnóstico y Tratamiento de Pancreatitis Aguda**

Autores :

| | | | |
|---------------------------------|--|------|---|
| Hugo Arroyo Lovera | Médico Cirujano General | | Médico de base adscrito al servicio de cirugía UMAE H.E CMN La Raza. Delegación 2 Noreste |
| Antonio Barrera Cruz | Médico Internista y Reumatólogo | | Coordinador de Programa Médico División de Excelencia Clínica y Coordinación de UMAE |
| Alma Georgina Castañeda del Río | Médico Gastroenterólogo y Endoscopia. | | Médico adscrito al servicio de gastroenterología H.G.Z. Número 46 Delegación Tabasco. |
| Enrique Lee Chong | Médico Internista y en Terapia Intensiva | IMSS | Médico adscrito al servicio de terapia intensiva H.G.R. Número 6 Delegación Tamaulipas |
| Roberto Peralta Juárez | Médico Internista | | Médico adscrito al servicio de medicina interna H.G.Z Número 24 Delegación Veracruz Norte. |
| Martha Leticia Rolón Montaña | Médico Internista | | Jefe del servicio de urgencias H.G.R. Número 110 Delegación Jalisco. |

Validación :

| | | | |
|----------------------------|-----------------------------|------|---|
| Mauricio Castillo Barradas | Médico Gastroenterólogo | | Médico adscrito al servicio de gastroenterología UMAE HE CMN La Raza. Delegación 2 Noreste |
| Alejandro Esquivel Chávez | Médico en Terapia Intensiva | IMSS | Médico adscrito al servicio de terapia intensiva UMAE HE CMN La Raza. Delegación 2 Noreste |

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. Clasificación..... | 5 |
| 2. Preguntas a Responder por esta Guía | 6 |
| 3. Aspectos Generales..... | 7 |
| 3.1 Antecedentes | 7 |
| 3.2 Justificación | 7 |
| 3.3 Propósito | 7 |
| 3.4 Objetivo de esta Guía | 8 |
| 3.5 Definición | 8 |
| 4. Evidencias y Recomendaciones | 9 |
| 4.1 Diagnóstico..... | 10 |
| 4.1.1 Abordaje diagnóstico y evaluación clínica | 10 |
| 4.1.2 Pruebas de detección específica (bioquímicas, radiológicas e imagen) y marcadores inflamatorios..... | 14 |
| 4.2 Tratamiento..... | 22 |
| 4.2.1 Tratamiento farmacológico..... | 22 |
| 4.2.2 Tratamiento no farmacológico | 28 |
| 4.2.2.1 Apoyo nutricional | 28 |
| 4.2.3 Tratamiento quirúrgico | 32 |
| 4.2.4 Criterios de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) | 41 |
| 4.3 Criterios de referencia | 43 |
| 4.3.1 Técnico-Médicos..... | 43 |
| 4.3.1.1 Referencia al tercer nivel de atención..... | 43 |
| 4.4 Vigilancia y seguimiento | 43 |
| 4.5 Días de incapacidad en donde proceda | 46 |
| Algoritmos..... | 48 |
| 5. Definiciones Operativas..... | 49 |
| 6. Anexos | 51 |
| 6.1 Protocolo de Búsqueda..... | 51 |
| 6.2 Sistemas de clasificación de la evidencia y fuerza de la Recomendación | 52 |
| 6.3 Clasificación o escalas de la Enfermedad..... | 63 |
| 6.4 Medicamentos..... | 71 |
| 7. Bibliografía..... | 82 |
| 8. Agradecimientos | 84 |
| 9. Comité Académico..... | 85 |
| 10. Directorio | 86 |
| 11. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica..... | 87 |

1. CLASIFICACIÓN

| REGISTRO: | |
|---|--|
| PROFESIONALES DE LA SALUD | Médico Internista, Médico Gastroenterólogo, Médico en Urgencias Médico-Quirúrgicas, Médico en Terapia Intensiva |
| CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD | K85.0 PANCREATITIS IDEOPÁTICA AGUDA, K85 PANCREATITIS AGUDA |
| NIVEL DE ATENCIÓN | Primero, Segundo y Tercer Nivel de Atención |
| CATEGORÍA DE LA GPC | Diagnóstico Tratamiento |
| USUARIOS | Médicos Generales, Médicos Familiares, Médico Urgencias Médico-Quirúrgicas, Médicos Internistas, Médicos Gastroenterólogos, Médico Endoscopistas, Médicos Cirujanos Generales, Médicos Intensivistas |
| POBLACIÓN BLANCO | Hombres y Mujeres ≥ 18 años |
| INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS | Criterios diagnósticos de pancreatitis Biometría hemática, glucosa, urea, creatinina, colesterol, triglicéridos, albumina sérica, electrolitos séricos, gasometría arterial Pruebas de funcionamiento hepático completas, lipasa, amilasa sérica. Radiografía de tórax, Simple de abdomen en decúbito y en bipedestación, Ultrasonido hígado vía biliar pancreas, tomografía axial computarizada simple y contrastada de abdomen. Aporte nutricional, Analgésicos, inhibidores de protones, antieméticos, antimicrobianos, uso de inmunomoduladores y probióticos |
| IMPACTO ESPERADO EN SALUD | Diagnóstico temprano y oportuno Unificar criterios de manejo médico y quirúrgicos Tratamiento efectivo y eficiente Prevenir, identificar y tratar de forma efectiva las complicaciones agudas y crónicas Mejora de la calidad de vida y atención médica Referencia oportuna y efectiva |
| METODOLOGÍA | Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 37 Guías seleccionadas: 29 del período 2002 – 2007 ó actualizaciones realizadas en este período Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por : Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones |
| MÉTODO DE VALIDACIÓN Y ADECUACIÓN | Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social |
| CONFLICTO DE INTERES | Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés en relación a la información, objetivos y propósitos de la presente Guía de Práctica Clínica |
| REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN | REGISTRO _____ FECHA DE ACTUALIZACIÓN a partir del registro 2 a 3 años |

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

- 1.- En el paciente adulto ¿Cuáles son los principales factores de riesgo de pancreatitis aguda?
- 2.- ¿Como se establece el diagnóstico clínico, bioquímico y de imagen de la pancreatitis aguda?
- 3.- ¿Cuales son los criterios de severidad y pronóstico de la pancreatitis aguda, validados y aceptados a nivel internacional?
- 4.- ¿Cual es el abordaje médico inicial más efectivo que se debe establecer en el paciente adulto con pancreatitis aguda?*
- 5.- ¿Qué tan útil es el tratamiento farmacológico dirigido a disminuir la actividad de las enzimas o a controlar el efecto de los mediadores de la inflamación?
- 6.- ¿Cuáles son los criterios de referencia del paciente con pancreatitis aguda a una Unidad de Cuidados Intensivos?
- 7.- En el paciente adulto ¿Cuáles son las principales complicaciones de la pancreatitis aguda?
- 8.- ¿Cuáles son las indicaciones recomendadas para el tratamiento quirúrgico en el paciente con pancreatitis aguda?
- 9.- ¿Cuándo está indicado realizar un procedimiento endoscópico en el paciente con pancreatitis aguda?
- 10.- ¿Existe evidencia que sustente el uso de profilaxis antimicrobiana y antimicótica en un paciente con pancreatitis aguda y que fármacos se deben utilizar?
- 11.- ¿Cuál es la vía de soporte nutricional de elección en el paciente adulto con pancreatitis aguda?
- 12.- ¿Cuáles son las estrategias de seguimiento de mediano y largo plazo más efectivas en el paciente con pancreatitis aguda?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio agudo del páncreas que frecuentemente involucra tejido peripancreático y puede involucrar órganos y sistemas distantes. (Bollen TL, 2007) Su incidencia parece haber incrementado notablemente en los últimos años, en la mayoría de las series se encuentra entre 5 y 11 casos por 100,000 habitantes/año, aunque está es muy variable de un país a otro, influido probablemente por la pobre uniformidad de sus criterios diagnósticos e incidencia de los factores etiológicos en la población de referencia (Navarro S, 2008), tan sólo en Estados Unidos de Norteamérica existe un registro de más 220,000 ingresos hospitalarios al año (DeFrances CJ, 2003). Afecta a población económicamente activa, con una media de edad de presentación de 55 años, en México, al igual que lo informado en la literatura occidental, las causas más comunes de pancreatitis aguda son la litiasis biliar (49-52%) y el alcoholismo (37-41%), entre 10 y 30% de los casos no se puede identificar una causa y se clasifica como idiopática, otras causas menos comunes incluyen: hipertrigliceridemia, hipercalcemia, medicamentos, trauma, post colangio pancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), isquemia, infecciosas, autoinmune, iatrogénica, cáncer vasculitis y hereditarias. (Sánchez-Lozada R, 2005). El diagnóstico clínico de la pancreatitis aguda se establece con base a las características del dolor abdominal, acompañado de náusea y elevación de los niveles séricos de enzimas pancreáticas (Matull WR, 2006), siendo importante destacar que los estudios de imagen son útiles durante la evaluación inicial del paciente ya que permiten ayudar a establecer un diagnóstico etiológico y permiten determinar la gravedad del cuadro clínico, el cual puede ocurrir como un solo evento o de forma recurrente (Carroll J, 2007) (Amaya-Echanove T, 2007). Cerca del 20% de los pacientes con pancreatitis aguda presentan un curso severo, y 10 a 20% de estos pacientes fallecen (McKay CJ, 2004), a nivel mundial se reporta una tasa de mortalidad general por pancreatitis que oscila entre el 2 al 9% con una media de 5%, incrementándose hasta un 62% en aquellos pacientes con pancreatitis necrosantes e infectadas. (Otsuki M, 2006).

3.2 JUSTIFICACIÓN

La pancreatitis aguda constituye un problema de salud que precisa de un diagnóstico temprano y un manejo eficiente, permitiendo limitar las complicaciones, la tasa de morbilidad, número de incapacidades temporales, permanentes e incluso la muerte.

3.3 PROPÓSITO

Con base en la elevada frecuencia, impacto, costos y amplia variabilidad en la práctica clínica acerca del manejo del paciente con pancreatitis aguda, el presente documento proporciona recomendaciones razonadas y sustentadas en la mejor evidencia científica nacional e internacional sobre las intervenciones más efectivas en el diagnóstico, manejo médico y quirúrgico del paciente con pancreatitis aguda, constituyéndose en una herramienta de apoyo en la toma de decisión del

profesional de la salud y con ello mejorar los estándares de la calidad de la atención y el uso razonado de recursos en los tres niveles de atención.

3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

Esta guía pone a disposición del personal de todos los niveles de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre el diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda. Los objetivos de la presente guía son:

1. Establecer un diagnóstico temprano y detección oportuna del paciente adulto con pancreatitis aguda
2. Realizar una evaluación clínica, de laboratorio, radiología e imagen eficiente en el paciente con sospecha diagnóstica de pancreatitis aguda
3. Proporcionar recomendaciones razonadas y sustentadas en la mejor evidencia científica disponible sobre el tratamiento médico y quirúrgico del paciente con pancreatitis aguda con el fin de orientar a los profesionales de la salud en la toma de decisiones para seleccionar las intervenciones terapéuticas más adecuadas
4. Establecer los criterios de Ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos del paciente con pancreatitis aguda
5. Identificar con oportunidad las complicaciones agudas y crónicas de la pancreatitis aguda
6. Establecer criterios de uso de antimicrobianos y antimicóticos en los pacientes con pancreatitis aguda.
7. Identificar las indicaciones y las intervenciones quirúrgicas más efectivas en la atención del paciente adulto con pancreatitis aguda
8. Proporcionar los criterios de soporte nutricional más apropiados en la atención de un paciente con pancreatitis aguda.
9. Formular recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica sobre el seguimiento del paciente adulto con pancreatitis aguda

3.5 DEFINICIÓN

Pancreatitis aguda: proceso inflamatorio agudo del páncreas que frecuentemente involucra tejido peripancreático y puede involucrar órganos y sistemas distantes

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado |
|--|--------------------|
| E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud | 2++ (GIB, 2007) |

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado |
|--|---------------------------------------|
| E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada | 1a [E: Shekelle] Matheson, 2007 |

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.2.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía

| | |
|---|-----------------------|
|  | EVIDENCIA |
|  | RECOMENDACIÓN |
|  | BUENA PRÁCTICA |

4.1 DIAGNÓSTICO

4.1.1 ABORDAJE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN CLÍNICA

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado |
|--|---|
| <div style="text-align: center;"></div> <p>En México, al igual que lo reportado en la literatura occidental, las causas más comunes de pancreatitis aguda son la litiasis biliar (49-52%) y el alcoholismo (37-41%). Entre 10 y 30% de los casos no se puede identificar una causa y se clasifica como idiopática. Otras causas menos frecuentes son: hipertrigliceridemia, hipercalcemia, medicamentos, traumática, post colangiopancreatografía endoscópica, alteraciones anatómicas congénitas, disfunción del esfínter de Oddi, entre otras</p> | <p>IV</p> <p>Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007</p> |
| <div style="text-align: center;"></div> <p>La etiología de la pancreatitis aguda debe investigarse en forma temprana y con exactitud, debido al impacto que el factor causal tiene sobre el tratamiento, desenlace y severidad del padecimiento</p> | <p>A</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p> |
| <div style="text-align: center;"></div> <p>El diagnóstico de pancreatitis aguda debe ser considerado entre los diagnósticos diferenciales en aquellos pacientes que ingresen con evidencia de falla multiorgánica o síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (anexo 6.3, cuadro 1)</p> | <p>Consenso</p> <p>American Gastroenterological Association Institute Medical Position Statement on Acute Pancreatitis, 2007</p> |

| | | |
|-----|--|---|
| R | Se debe determinar la etiología de la pancreatitis aguda en al menos 80% de los casos, de forma que no deben clasificarse como idiopática más del 20% de los casos | B UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005 |
| R | Los factores etiológicos de la pancreatitis aguda se deben identificar de forma temprana y con exactitud, siendo particularmente importante diferenciar entre pancreatitis aguda asociada a litiasis y secundaria a alcoholismo, debido a que ambas requieren procedimientos de manejo distintos | A Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006 |
| R | En caso de que no se identifique una causa durante la realización de estudios bioquímicos y de imagen, se recomienda individualizar cada caso ya que la necesidad de otros análisis dependerá de que existan cuadros recidivantes | B Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007 |
| R | El diagnóstico correcto de pancreatitis aguda se debe establecer en todos los pacientes dentro de las 48 horas de admisión hospitalaria | C UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005 |
| R | Es esencial realizar en todos los pacientes un interrogatorio y exploración física completa y dirigida | A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006 |
| ✓/R | Se debe interrogar antecedentes de litiasis biliar, ingestión de alcohol, colecistectomía, cirugía biliar o pancreática, pancreatitis aguda, toma de fármacos, trauma abdominal reciente e historia familiar de pancreatitis | ✓ Buena Práctica |
| E | La edad mayor de 55 años, índice de masa corporal (IMC) > 30, falla orgánica en el momento del ingreso y la presencia de derrame pleural y/o infiltrados constituyen factores de riesgo de severidad que deben ser registrado en el momento del diagnóstico | III Practice Guidelines in Acute Pancreatitis, 2006 |
| E | La obesidad (índice de masa corporal ≥ 30 kg/m ²) es un factor de mal pronóstico y gravedad en los pacientes con pancreatitis aguda | 1a Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005 |

E

El número de pacientes con pancreatitis grave con formación de absceso y número de muertes es significativamente mayor entre pacientes con pancreatitis aguda que son obesos particularmente aquellos con índice de masa corporal $> 30 \text{ kg/m}^2$

1c, 2c

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

R

Para reducir el riesgo de desarrollar complicaciones graves secundarias a pancreatitis, se debe recomendar mantener un peso corporal optimo

A

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

R

La edad avanzada y las enfermedades asociadas en el momento del cuadro agudo grave son factores asociados con una mayor gravedad, por lo que se deben documentar en la evaluación del paciente

A

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

E

Para establecer el diagnóstico de pancreatitis aguda se requieren al menos dos de los siguientes tres criterios: 1. Cuadro clínico sugerente (dolor abdominal localizado en epigastrio, y con irradiación a la espalda, intensidad progresiva acompañado de náusea y vómito, 2. Alteraciones bioquímicas (elevación de lipasa y/o amilasa al menos tres veces por encima del valor de referencia y, 3. alteraciones estructurales tanto del páncreas como de estructuras adyacentes vistas en los estudios de imagen

III, IV

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007

E

Las manifestaciones clínicas más frecuentes que se presentan en la pancreatitis aguda son: dolor abdominal, dolor que irradia a espalda, anorexia, fiebre, náusea, vómito y disminución de la peristalsis

4

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

R

Se sugiere evaluar semiología del dolor abdominal (intensidad, localización, irradiaciones, curso y duración mayor de 24 horas) así como la presencia de anorexia, náusea o vómito e ictericia

A

Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007

E

En la fase inicial de la pancreatitis aguda el paciente puede presentar hipotensión, taquicardia y oliguria. Hasta un 20% de los pacientes ingresan en estado de choque

2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

R

Debido a que la pancreatitis aguda leve en la fase temprana puede progresar rápidamente a pancreatitis grave, es necesario mantener una evaluación continua, principalmente dentro de los tres primeros días de presentación del cuadro clínico

A
Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

R

Se debe vigilar y registrar los signos vitales desde el ingreso del paciente

A
JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

E

Los signos de Grey Turner's (equimosis en la pared lateral del abdomen), Cullen's (equimosis alrededor de la pared abdominal) y Fox's (cambio de coloración sobre la porción inferior del ligamento inguinal) aparecen únicamente en el 3% de los pacientes. Se observan 48 a 72 horas después de la presentación de pancreatitis

Zb
JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

R

Se recomienda investigar signos clínicos de gravedad (De Grey Turner [en flancos], Cullen [en región periumbilical] y Fox [en región inguinal], dolor a la descompresión abdominal, rigidez y distensión abdominal, disminución de ruidos peristálticos y ascitis.

A
JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

E

Se ha reportado la presencia de fiebre (60% durante la primera semana), resistencia muscular abdominal (80%), disminución de la peristalsis (60%) e íleo paralítico (55%)

Zb
JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

R

Se debe evaluar estado de conciencia e investigar la presencia de síndromes pleuropulmonares en el paciente con pancreatitis aguda

Consenso
Guidelines for the management of acute pancreatitis, 2002.

E

Las dos pruebas que en el momento de la admisión ayudan a distinguir entre pancreatitis leve y grave son: Sistema de Clasificación APACHE II y el hematocrito, el primero durante los tres primeros días de hospitalización, y el segundo en el momento de admisión, a las 12 y 24 horas posteriores para evaluar la adecuada restitución de volumen

III
Practice Guidelines in Acute Pancreatitis, 2006

R

El diagnóstico de pancreatitis aguda se debe basar en una evaluación razonada de las manifestaciones clínicas, elevación de enzimas extrapancreáticas y estudios de imagen

✓/R

En el momento de la evaluación clínica del paciente con sospecha de pancreatitis aguda se recomienda solicitar de forma orientada y razonada: determinación de amilasa, lipasa, biometría hemática completa, glucosa en ayuno, urea, creatinina sérica, nitrógeno ureico, gasometría arterial y venosa, deshidrogenasa láctica, alanino aminotransferasa, aspartato aminotransferasa, bilirrubinas totales, bilirrubina indirecta, bilirrubina directa, fosfatasa alcalina, proteínas totales, albúmina, sodio, potasio, cloro, magnesio, calcio, tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina, colesterol, triglicéridos y proteína C reactiva

A
Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

Buena Práctica

4.1.2 PRUEBAS DE DETECCIÓN ESPECÍFICA (BIOQUÍMICAS, RADIOLÓGICAS E IMAGEN) Y MARCADORES INFLAMATORIOS

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado | |
|---------------------------|---|---|
| E | El nivel sérico de lipasa constituye un herramienta diagnóstica de valor, ya que sus altos niveles persisten por mayor tiempo en comparación a los niveles séricos de la amilasa | Zb JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006 |
| E | La sensibilidad (90-100%) y especificidad (99%) de la enzima pancreática lipasa para el diagnóstico de pancreatitis aguda es superior a la de la amilasa total | Za JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006 |
| R | El identificar un incremento en el nivel sérico de las enzimas pancreáticas, constituyen un factor esencial en el diagnóstico de pancreatitis aguda | A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006 |
| R | Cuando se sospecha el diagnóstico de pancreatitis aguda o en el diagnóstico diferencial de otras enfermedades, el mejor parámetro bioquímico para diagnóstico de pancreatitis aguda lo constituye la determinación del nivel sérico de lipasa | A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006 |

E

Cuando el punto de corte de la amilasa sérica es de 1,000 IU/l, su sensibilidad mejora (100%) pero la sensibilidad declina (60.9%)

2a

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

E

La sensibilidad de la amilasa disminuye debido a que su nivel en sangre disminuye inmediatamente y se mantiene presente durante un corto período de tiempo. Se eleva frecuentemente en pacientes con pancreatitis causado por hiperlipidemia

3b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

E

La hiperamilasemia se asocia con otras enfermedades no pancreáticas, por lo que es necesario medir enzimas extrapancreáticas con alta especificidad para apoyar el diagnóstico de pancreatitis (anexo 6.3, cuadro 2)

2a

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

R

Se recomienda realizar diagnósticos diferenciales con otras causas de amilasemia como obstrucción intestinal, peritonitis, perforación de ulcera duodenal, insuficiencia renal entre otras

A

Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007

R

Aunque la determinación de amilasa es ampliamente disponible y posee un exactitud diagnóstica aceptable, sin embargo cuando se disponga de lipasa, su determinación debe ser preferida

A

UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

E

La proteína C reactiva es útil para diferenciar las formas leves y graves de pancreatitis aguda con un punto de corte de 150 mg/l a las 48 h con sensibilidad de 80% y especificidad de 75%, valor predictivo positivo de 86% así como factor pronóstico de gravedad

1b

Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

R

La proteína C reactiva sigue siendo el estándar de oro en la valoración del pronóstico de la gravedad en pancreatitis aguda y como marcador comparativo para estudios de gravedad

A

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

R

La determinación de proteína C reactiva, después de las primeras 48 horas de evolución, correlaciona con la existencia de necrosis pancreática. Otros mediadores como interleucina 1 β , interleucina 6, factor de necrosis tumoral y elastasa de los polimorfonucleares suelen elevarse de manera temprana, sin embargo su vida media es muy corta lo que limita su aplicación en la clínica (anexo 6.3, cuadro 3)

R

La determinación de proteína C reactiva a las 48 horas de evolución es tan buena como la determinación de interleucina 6 y superior a interleucina 1 β , interleucina 8 y factor de necrosis tumoral alfa. Es importante señalar que todos estos son marcadores bien cotejados como factores pronósticos de gravedad durante la fase temprana de la pancreatitis aguda

R

Estos marcadores discriminan adecuadamente las formas graves de las leves en fase temprana. Sin embargo, son necesarios estudios comparativos de marcadores clínicos, pancreáticos e inflamatorios, para determinar su utilidad clínica (anexo 6.3, cuadros 4,5 y 6)

E

La determinación del nivel sérico de P-amilasa no muestra una sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo adecuado para el diagnóstico de pancreatitis aguda

E

La tripsina es una enzima clave en el diagnóstico de pancreatitis aguda, sin embargo su actividad no puede ser medida debido a que es rápidamente inactivada por inhibidores de proteasa. Tiene alta especificidad para el diagnóstico de pancreatitis aguda

E

La determinación de tripsinógeno 2 urinario refleja severidad de pancreatitis

A

Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007

A

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

A

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

1b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

E

El nivel sérico de fosfolipasa A2 se eleva de forma considerable durante la pancreatitis aguda y correlaciona con la severidad del cuadro clínico

E

Los niveles en sangre de elastasa-1, tripsina y fosfolipasa A2 se determinan por métodos inmunológicos, por lo que su medición requiere más tiempo y dificulta su uso como métodos rutinarios. La elastasa-1, tiene la ventaja de que sus valores permanecen altos un tiempo mayor que otras enzimas pancreáticas

R

El corte discriminante de pancreatitis aguda grave con elastasa polimorfonuclear es 250 µg/dl en el momento del ingreso y > 300 µg/dl al cabo de 24 horas

R

Los valores en el primer día tras la aparición de síntomas del péptido de activación de tripsinógeno (punto de corte de 50 nmol/l) y del péptido de la activación de la carboxipeptidasa β (punto de corte de 50 nmol/l) en orina reflejan el grado de activación de proenzimas, lo que se considera el fenómeno más precoz en el desarrollo de la pancreatitis aguda. La predicción de gravedad mediante la determinación de estos marcadores en orina han mostrado resultados alentadores

R

Deben resolverse los problemas técnicos de la determinación del péptido de activación de tripsinógeno y del péptido de la activación de la carboxipeptidasa β para su aplicación a la práctica clínica y necesitan mayor desarrollo para su confirmación definitiva

E

La radiografía de tórax permite visualizar derrame pleural, síndrome de dificultad respiratoria aguda y neumonía

3b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

3b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

A

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

B

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

D

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

4

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

E

La presencia de derrame pleural en uno o ambos lados del pulmón es asociado con un pobre desenlace

2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

E

La radiografía de abdomen permite visualizar íleo, signo de asa centinela, distensión de asa intestinal, colección de gas, signo de colón cortado, litos calcificados en vesícula y páncreas

4

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

R

Aunque la sensibilidad y especificidad de la radiografía de tórax y de abdomen (de pie y en decúbito) son bajas, se recomienda solicitar estos estudios ante su utilidad para orientar en el diagnóstico diferencial

D

Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007

R

El ultrasonido es uno de los procedimientos diagnósticos que debe realizar en primera instancia en todo paciente con sospecha de pancreatitis aguda

A

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

R

El ultrasonido permite evaluar la vesícula biliar y los conductos biliares, reduciendo la posibilidad de litiasis biliar como causa de pancreatitis. Permite revelar alteraciones parenquimatosas sugerentes de pancreatitis aguda como aumento difuso, zonas hipoeoicas o acúmulos de líquidos (anexo 6.3, cuadro 7)

D

Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007

E

La tomografía axial computada dinámica con medio de contraste es útil para diagnosticar con exactitud la presencia y extensión de la necrosis pancreática, de hecho permite diferenciar pancreatitis necrotizante de pancreatitis edematosa

1c

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

E

Es importante diagnosticar con exactitud la presencia de necrosis pancreática así como la extensión de los cambios inflamatorios, debido a que ambos tienen una asociación con la presencia de complicaciones y el pronóstico

1b, 3b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

E

El único método no quirúrgico para identificar la necrosis pancreática es la tomografía axial computarizada dinámica (TAC-D), de hecho, se ha empleado para establecer un índice de gravedad. Es importante tomar en consideración que la necrosis se desarrolla a partir de las 72 horas de evolución

R

La tomografía axial computada (TAC) en las primeras 24 horas permite hacer una primera clasificación radiológica que detecta las formas leves, e indica los casos potencialmente graves que requieren mayor vigilancia. Para completar la clasificación radiológica y conocer un factor pronóstico como la extensión de la necrosis se debe realizar o repetir una TAC con contraste entre las 72 a 120 horas (anexo 6.3, cuadro 8 y 9)

E

La tomografía computada proporciona imágenes claras y no se ve afectada por el tejido adiposo en la pared abdominal y dentro de la cavidad abdominal

E

La realización de tomografía computada dinámica con medio de contraste entre el cuarto y décimo día de la presentación del cuadro clínico permite establecer el diagnóstico de necrosis pancreática con una exactitud del 100%

R

La tomografía computada con medio de contraste es esencial para evaluar la severidad del cuadro clínico y de apoyo en la toma de decisiones sobre la conducta terapéutica

E

Cuando existe sospecha de infección de la necrosis pancreática y/o de las colecciones peri pancreáticas se debe realizar punción con aguja fina con fines diagnósticos, dirigida por ecografía o tomografía

II

Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007

B

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

1b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

1b, 2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

A

Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

1c

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

R

La punción percutánea guiada por TAC con tinción de Gram y cultivo es la mejor forma de detectar infección de necrosis pancreática. Los datos clínicos, el empleo de mediadores de la inflamación como pre-procalcitonina o las imágenes obtenidas pro una TAC-D pueden por sí mismos establecer el diagnóstico de infección. La punción debe repetirse al quinto o séptimo día cuando existe la sospecha clínica de sepsis y la punción inicial fue negativa

R

Sí el cultivo de la muestra aspirada es positivo el tratamiento de elección es la cirugía

R

No se recomienda la determinación rutinaria de la procalcitonina como indicador de sepsis pancreática hasta que no exista mayor evidencia

R

Se consideran criterios de gravedad radiológica de la pancreatitis aguda la existencia de necrosis pancreática (definida como la falta de realce del tejido pancreático tras la administración de medio de contraste yodado endovenoso en la tomografía computada) y/o la existencia de colecciones líquidas agudas extrapancreáticas (Grado D y E de la Clasificación por TAC de Balthazar)

R

Las contraindicaciones para la realización de la tomografía computada incluyen: alergia al medio de contraste e insuficiencia renal (Creatinina sérica > 1.5 mg/dL

R

Ante ictericia obstructiva y pancreatitis aguda debido a sospecha o evidencia confirmada de litiasis biliar se debe realizar colangio pancreatografía retrograda endoscopica dentro de 72 horas de presentación de los síntomas

R

En ausencia de ictericia obstructiva, pero con pancreatitis aguda grave debido a sospecha o evidencia confirmada de litiasis biliar se debe realizar colangio pancreatografía endoscópica dentro de las 72 horas de presentación de los síntomas

B

Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007

A

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

D

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

C

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

C

Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007

D

Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004

B

Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004

E

El ultrasonido endoscópico tiene gran sensibilidad y especificidad para detectar coledocolitiasis, pancreatitis crónica, tumores pancreáticos y complicaciones locales. Es útil como apoyo en procedimientos terapéuticos

E

La resonancia magnética visualiza el aumento difuso del páncreas, cambios inflamatorios alrededor del páncreas y permite distinguir el tracto intestinal del tejido necrótico del páncreas

E

La resonancia magnética con medio de contraste puede ser empleada para el diagnóstico de necrosis pancreática, cambios inflamatorios en y alrededor del páncreas e incluso es útil para evaluar la severidad

R

La resonancia magnética es uno de los procedimientos de imagen más importantes para establecer el diagnóstico de pancreatitis aguda y la presencia de complicaciones intraabdominales

R

La resonancia magnética con gadolinio es una alternativa a la TAC-D para estimar la necrosis pancreática o cúmulos líquidos extrapancreáticos en pacientes con alergia al medio de contraste o insuficiencia renal. Cuando es utilizada con secretina permite identificar en forma adecuada cálculos biliares retenidos y ruptura de los conductos pancreáticos. Es pertinente recordar que ya se han informado casos de alergia a gadolinio

R

Existen situaciones especiales como el embarazo y la insuficiencia renal crónica, en donde la resonancia magnética puede ser útil para establecer el diagnóstico de pancreatitis. Sin embargo no debe considerarse un estudio de rutina

✓/R

La realización de resonancia magnética ofrece las siguientes ventajas: menos nefrotoxicidad al medio de contraste, no exposición de rayos X, permite la evaluación de daño al ducto pancreático y provee información sobre el sistema biliar, mientras que una de sus

1

Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007

2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

B

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

C

Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007

C

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

D

Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007

✓

Buena Práctica

desventajas incluye la imposibilidad de traer en el paciente objetos metálicos (no es posible usar en pacientes que requieren ventilación mecánica)

4.2 TRATAMIENTO

4.2.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

| Evidencia / Recomendación | Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado |
|---------------------------|--|--|
| E | Durante la atención de un paciente con pancreatitis aguda es prioritaria la restitución temprana de volumen y el empleo de estrategias eficientes para mejorar la ventilación pulmonar | 1b Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004 |
| R | Se debe administrar de forma temprana y adecuada líquidos por vía intravenosa con la finalidad de corregir el déficit de volumen que permita mantener un equilibrio y evite el desarrollo de hipovolemia, choque, falla renal aguda | A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006 |
| R | Los cuidados de soporte, con especial énfasis en las medidas de prevención de la hipoxemia y el adecuado aporte de líquidos para mantener la oxigenación de los tejidos, es un factor fundamental en el cuidado de los pacientes con pancreatitis aguda. El control mediante pulsometría debe mantenerse durante 48-72 horas. Si la saturación de oxígeno es $\leq 95\%$, deberá realizarse una gasometría arterial | C Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008 |
| R | La corrección rápida y correcta del volumen intravascular y de la PaO ₂ reduce el riesgo de la necrosis pancreática y la aparición de disfunción multiorgánica | C Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005 |
| R | Se deben vigilar los signos vitales de la función respiratoria, circulatoria y renal así como la presión intraabdominal (anexo 6.3, cuadro 10) | C Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005 |
| E | La administración de analgésicos para el tratamiento del dolor ha demostrado su utilidad | 2b Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008 |

| | | |
|----------|--|--|
| R | Debido a que el paciente con pancreatitis aguda presenta dolor abdominal severo y persistente, la administración de analgesia es crucial | A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006 |
| E | Existe evidencia de que buprenorfina (a gonista opioide) tiene un efecto superior a procaina, no exacerba la pancreatitis aguda e incluso no provoca contractura del esfínter de Oddi | 1b JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006 |
| R | La analgesia es fundamental en el tratamiento de la pancreatitis aguda grave. No existen estudios que demuestren la mayor efectividad de unos respecto de otros. Los fármacos deben elegirse de forma escalonada, en función de la intensidad del dolor, incluyendo desde analgésicos no opiáceos hasta la morfina | D Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005 |
| R | La administración de analgesia por vía epidural puede ser aconsejable en pacientes con pancreatitis aguda grave. En el caso de dolor no controlable con opiáceos la analgesia locoregional puede ser una alternativa | C Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008 |
| R | La sedación puede utilizarse como coadyuvante de la analgesia o de la ventilación mecánica. No existe ningún estudio específico de ninguno de estos en el tratamiento de la pancreatitis aguda grave | D Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005 |
| R | Por otra parte, la succión gástrica a través de sonda nasogástrica es innecesaria en pacientes con pancreatitis aguda a menos que la enfermedad este asociada con íleo paralítico y vómito frecuente. | D JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006 |
| E | No hay evidencia suficiente que sustente el uso rutinario de profilaxis antimicrobiana en el paciente con pancreatitis aguda leve | IIb Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004 |
| R | En el caso de administrar antibiótico profiláctico la duración puede ser hasta de 14 días o más si persisten las complicaciones locales o sistémicas no sépticas p sí los niveles de proteína C reactiva se mantienen > 120 mg/dl | B Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005 |

R

El uso profiláctico de antibióticos de amplio espectro reduce las tasas de infección en casos de pancreatitis necrotizante demostrada por tomografía, sin embargo no mejora la sobrevida

R

La recomendación de utilizar profilaxis antibiótica para prevenir la infección de la necrosis pancreática no puede establecerse de forma categórica

R

La necrosis pancreática estéril debe ser tratada médicamente, en algunos pacientes que, después de algunas semanas, no toleren la alimentación oral o presenten dolor abdominal persistente, puede plantearse el drenaje, ya sea por vía endoscópica o percutánea, según la experiencia del centro

E

Se debe realizar tinción Gram y cultivo del aspirado con aguja fina guiado por tomografía o ultrasonido de tejido pancreático o peri pancreático para discriminar entre necrosis estéril o infectada en pacientes con evidencia por imagen de de necrosis pancreática y características clínicas consistentes con infección

R

El método de elección para identificar la necrosis infectada es la punción-aspiración con aguja fina dirigida por ultrasonido o tomografía computada con tinción de Gram y cultivo. El momento de practicarla es cuando empeoran los síntomas y aparece fiebre y leucocitosis. Si es negativa inicialmente y persisten los signos de toxicidad, se recomienda repetirla a los 7 días

R

En todos los pacientes con síntomas persistentes y necrosis pancreática > 30%, así como en aquellos con áreas pequeñas de necrosis y sospecha clínica de sepsis se deben someter a aspiración con aguja fina guiada por imagen, con la finalidad de obtener material y enviar a cultivo con antibiograma y Tinción Gram, dentro de un período de 7 a 14 días de presentación de la pancreatitis

A

IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002

B

Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

C

Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

4

Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004

C

Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

B

UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

R

El uso profiláctico de agentes antimicrobianos es innecesario en casos de pancreatitis leves o moderados

A
Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

E

El antibiótico que debe emplearse, mientras se espera los resultados de bacteriología, es imipenem o meropenem

2^a
Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

R

La administración de antibióticos de amplio espectro con buena penetración al tejido pancreático (carbapenems, quinolonas) puede ser de utilidad en casos de pancreatitis grave para prevenir infección

A
Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

E

La administración temprana de imipenem disminuye la frecuencia de intervenciones quirúrgicas y disfunción orgánica

Ib
JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006

E

No hay evidencia de diferencias en la ocurrencia de infección pancreática, complicaciones y tasa de mortalidad entre imipenem y meropenem

Ib
JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006

R

En el caso de decidir el empleo de antibióticos profilácticos se sugiere administrar los de amplio espectro y con buena penetración al tejido pancreático para prevenir la infección, tales como imipenem, ciprofloxacino, ofloxacino y pefloxacina

A
JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006

R

El empleo de imipenem mostró una mayor reducción en la necrosis infectada en comparación con quinolonas (36.4% versus 10.6%, p=0.002)

A
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

R

Sí se emplea antibiótico profiláctico se recomienda imipenem 500-1,000 mg cada 6-8 horas o meropenem 1,000 mg cada 8 horas durante dos semanas

A
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

R

Se recomienda el uso de antibiótico profiláctico en los pacientes graves que tienen deterioro hemodinámico dentro de las primeras 72 horas a pesar del tratamiento

R

Si se consigue identificar un germen y éste es gram negativo, debe mantenerse el tratamiento. Si por el contrario, se trata de una bacteria gram positiva, una elección razonable es vancomicina

✓/R

En el caso de desarrollo de microorganismos no sensibles a los fármacos profilácticos de elección debe modificarse el tratamiento en función de la biota hospitalaria y de acuerdo al reporte del antibiograma específico

R

El uso de antibiótico profiláctico también es recomendable en pancreatitis necrótica después de los primeros 7 a 10 días de evolución con datos clínicos de sepsis, mientras se investiga la fuente de infección

R

También se recomienda la administración de antibióticos profilácticos antes de realizar una colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) en pacientes con alto riesgo de infección pancreática (proteína C reactiva elevada y tomografía computada con necrosis de más del 50%)

R

Se recomienda administrar antibióticos profilácticos en pacientes con sospecha de infección, con estancia hospitalaria prolongada mientras se investiga la fuente de infección

R

No hay datos concluyentes para recomendar la descontaminación digestiva selectiva rutinaria

E

El uso profiláctico de gabexate mesilato (inhibidor de proteasa sintético) no reduce la necesidad de cirugía ni la mortalidad de la pancreatitis aguda por lo cual no se recomienda su uso rutinario

B
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

B
Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

✓
Buena Práctica

D
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

C
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

D
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

D
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

I
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

R

Sólo en la fase temprana de la pancreatitis aguda grave la infusión intravenosa continua de una dosis de 2400 mg/día por siete días reduce la incidencia de complicaciones

E

El uso de gabexate mesilato antes de CPRE reduce la elevación de enzimas y la frecuencia de dolor pancreático, pero no el riesgo de pancreatitis

E

No hay evidencia suficiente para recomendar el uso rutinario de lexipafant (antagonista de factor activador de plaquetas)

E

El octreótido no ha sido de utilidad. No disminuye las intervenciones quirúrgicas, la sepsis, la mortalidad ni las complicaciones generales

R

No existe indicación para la utilización de somatostatina u octreótido, antiproteasas (gabexatae), anti-TNF alfa y tratamiento inmunomodulador (influximab, lexipafant) en la pancreatitis aguda grave ni gabexate mesilato a partir del quinto día

E

La proteína C activada humana recombinante y los esteroides a dosis bajas son de utilidad en sepsis o sospecha de sepsis y choque dependiente de vasopresores

R

El manejo intensivo se completa con la adición de las novedades terapéuticas, como la drotrecogina alfa (rh-APC activada) indicada en pancreatitis aguda grave con sepsis grave, con 2 o más fallas orgánicas, administrada en perfusión intravenosa continua de 24 µg/kg/hora durante un total de 96 horas, siempre asociados al mejor tratamiento estándar de la sepsis grave (reposición de volumen, nutrición entero-yeyunal precoz y dosis bajas de esteroides en el choque dependiente de vasopresores)

B

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006

I

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

I

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

I

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

A

Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

I

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

A

Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

R

La proteína C activada humana recombinante debe usarse con precaución por el peligro, no comprobado de hemorragia retroperitoneal

E

La administración de líquidos por vía intravenosa reduce la necrosis pancreática, mejora el aporte sanguíneo intestinal, evita la translocación bacteriana y mejora la sobrevida

R

Desde la evaluación inicial es prioritario una adecuada hidratación, vigilando los siguientes parámetros: presión arterial, frecuencia cardiaca, gasto urinario mayor a 1 mL/ Kg/h y mantener hematocrito entre 30 a 35%.

R

La vigilancia continua con presión venosa central o presión en cuña de la arteria pulmonar dependerá de las características del paciente y comorbilidades

E

Se ha relacionado a la hipoxemia con la aparición de complicaciones respiratorias tales como: atelectasia, infiltrados pulmonares, derrame pleural y distrés respiratorio.

R

Las alteraciones electrolíticas del calcio, potasio y magnesio deberán corregirse de acuerdo a su déficit, así como la hiperglucemia se corregirá con insulina de acuerdo a requerimientos del paciente

D
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

III
Practice Guidelines in Acute Pancreatitis, 2006

C
Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

A
JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006

IV
Recomendaciones del Club Español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

A
JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006

4.2.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

4.2.2.1 APOYO NUTRICIONAL

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

La pancreatitis aguda leve tiene poco impacto sobre el estado nutricional o metabolismo, mientras que en ante pancreatitis necrotizante severa el gasto energético y catabolismo de proteínas se encuentra elevado

IIa
ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

E

Los pacientes con pancreatitis leve pueden ser alimentados por vía oral, posterior a un período de ayuno y a la ausencia de dolor y disminución de los valores de amilasa y lipasa

R

La nutrición enteral debe iniciarse dentro de las 48 horas desde el ingreso hospitalario

E

En los pacientes con pancreatitis aguda leve la nutrición parenteral no es necesaria, e incluso puede aumentar la morbilidad

E

La nutrición enteral debe ser utilizada con preferencia a la nutrición parenteral, por ello la nutrición enteral es la vía de soporte nutricional de elección en los pacientes con pancreatitis grave

E

La nutrición enteral temprana mejora el curso de la pancreatitis severa

E

En pacientes con pancreatitis grave la nutrición enteral debe iniciar lo más temprano posible, particularmente cuando el alcoholismo es la causa de pancreatitis

E

La nutrición administrada mediante sonda es posible administrar en la mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda

R

Se recomienda la nutrición enteral porque las infecciones de catéter central, la sepsis y el costo son menores que con la nutrición parenteral total

R

La alimentación por vía nasogástrica puede ser empleada y es efectiva hasta en el 80% de los casos

Ib

ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

B

Recomendaciones del club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

Ib

Recomendaciones del club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

Ia

Recomendaciones del club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

III

ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

Ib

ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

Ia

ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

A

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

B

UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

R

Es recomendable administrar la nutrición enteral mediante sonda nasoyeyunal o transpilórica y en casos de cirugía puede dejarse una sonda de yeyunostomía para administrarla durante el postoperatorio

R

En los pacientes con pancreatitis aguda grave se recomienda el empleo de nutrición enteral debido a una menor incidencia de infecciones, intervenciones quirúrgicas y menor estancia hospitalaria, sin diferencias en cuanto a la mortalidad, comparada con la nutrición parenteral. Por otra parte, la nutrición enteral se asocia a una recuperación más rápida de la enfermedad, permitiendo la tolerancia oral en un menor plazo de tiempo y con reducción de los costos globales

R

Se puede proporcionar alimentación por sonda nasogástrica, si la nutrición oral no es posible debido a dolor consistente por más de 5 días

R

La alimentación por vía oral debe restituirse progresivamente una vez que la obstrucción gástrica se ha resuelto, las complicaciones están controladas y la restitución de la alimentación por esta vía no causa dolor. La alimentación por sonda debe retirarse de forma gradual una vez que la ingesta vía oral mejora

E

El nivel de perfusión de la nutrición enteral no modifica la tolerancia

E

Los pacientes alimentados con nutrición enteral o parenteral deben seguir protocolos de atención que garanticen un estricto control glicémico

E

La nutrición vía yeyunal es posible en la mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda

B

Recomendaciones de la 7a conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

A

Recomendaciones del Club español biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

C

ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

C

ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

2b

Recomendaciones del club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

1b

Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004

1a

ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

R

En aquellos pacientes con pancreatitis sometidos a cirugía, como yeyunostomía, la alimentación por sonda es factible

C
ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

R

Si la alimentación gástrica no es tolerada, la ruta yeyunal debe ser probada

C
ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

R

En ausencia de peristaltismo intestinal se puede utilizar la nutrición enteral total yeyunal, siempre en pequeñas cantidades, para no perder los beneficios de la nutrición enteral total

D
Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva, 2005

R

En presencia de íleo se puede utilizar la nutrición enteral yeyunal en pequeñas cantidades y complementar con nutrición parenteral

D
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

R

En la nutrición parenteral total se recomienda el uso de nutrición elemental, porque los aminoácidos no aumentan la secreción pancreática, pero las proteínas sí

D
Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva, 2005

E

La nutrición parenteral total se debe utilizar cuando existan complicaciones locales (hemorragia digestiva, necrosis infectada, absceso pancreático, obstrucción intestinal, fistulas digestivas) o sistémicas graves (choque, disfunción multiorgánica) que limitan el empleo de la nutrición enteral, cuando la vía gastrointestinal no es permeable, cuando la nutrición enteral no es tolerada, cuando la nutrición enteral aumenta el dolor, la ascitis o la amilasa y cuando no se cubren las necesidades calóricas del paciente, en cuyo caso de complementarán la nutrición enteral y parenteral "nutrición mixta"

1b
Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva, 2005

I
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

R

La nutrición parenteral aislada debe reservarse para casos de intolerancia a la nutrición enteral. Si se utiliza la nutrición parenteral, dado el riesgo de hiperglucemia e infecciones asociadas, se recomienda su inicio al quinto día de ingreso

B
Recomendaciones del club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

- R** Cuando la nutrición parenteral sea empleada, se recomienda enriquecerla con glutamina, ya que la glutamina reduce la proliferación bacteriana
- R** Cuando no se cubran las necesidades calóricas del paciente se complementarán la nutrición enteral y la nutrición parenteral total en "nutrición mixta"
- R** No se recomienda el uso rutinario de fórmulas de alimentación enteral enriquecidas con prebióticos o inmunomoduladores
- R** Las fórmulas basadas en péptidos pueden ser empleadas con seguridad en la pancreatitis aguda
- R** Los requerimientos nutricionales en el paciente con pancreatitis aguda incluyen:
 Aporte calórico de 25-35 kcal/kg/día
 Aporte proteico 1.2-1.5 g/Kg/día
 Carbohidratos 3-6 g/kg/día (ajustar de acuerdo a glucemia)
 Lípidos hasta 2 g/kg/día (ajustar con el valor de triglicéridos)

D
 Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004

D
 Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

D
 Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004

A
 ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

B
 Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva, 2005

4.2.3 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado |
|---|--|
| E Una intervención quirúrgica de urgencia debe realizarse de urgencia en colangitis aguda o ictericia obstructiva, cuando no se cuenta con CPRE, cuando ésta es fallida o no se dispone de otros métodos de descompresión biliar | I Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007 |
| R La pancreatitis aguda leve no constituye una indicación para cirugía | B IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002 |

R

Se recomienda realizar intervención quirúrgica debido a que la mortalidad en pancreatitis necrótica infectada o colangitis aguda sin cirugía es cercana a 100%

R

Cuando la indicación de la cirugía es la colangitis aguda, la cirugía debe limitarse a las vías biliares

E

La necrosis pancreática estéril debe tratarse médicamente

R

No se recomienda realizar debridamiento o drenaje en pacientes con necrosis estéril

R

La cirugía debe realizarse después de la segunda o de la tercera semana de evolución en pancreatitis necrótica estéril si persiste el dolor abdominal, si aumenta el íleo o si el paciente no puede alimentarse

R

Los pacientes con necrosis pancreática estéril mayor del 50% y con datos de deterioro clínico, deben intervenir quirúrgicamente

R

Se recomienda la cirugía en pancreatitis necrótica estéril con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y falla orgánica al quinto día si no hay respuesta al tratamiento y ocurre deterioro a pesar de manejo en la unidad de cuidados intensivos

E

En pancreatitis necrótica no infectada o infectada la intervención quirúrgica debe realizarse si se presenta síndrome compartamental abdominal

A

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

D

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

4

Recomendaciones del Club Español Biliopancreático para el Tratamiento de la Pancreatitis Aguda, 2008

C

Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004

C

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

D

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

D

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

IV

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

R

En aquellos pacientes con necrosis pancreática no infectada, cuya condición clínica no mejore (infección clínica que no puede ser excluida) son candidatos a intervención quirúrgica

A

Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

R

El tratamiento indicado para la necrosis infectada es la necrosectomía y el drenaje, que debe aplicarse lo más tarde posible (no antes de la tercera semana). El tratamiento antibiótico adecuado permite, en ocasiones, retrasar a indicación quirúrgica o eventualmente hacerla innecesaria

B

Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

R

En pancreatitis necrótica infectada se recomienda necrosectomía (debridación del parénquima pancreático y de los tejidos peri pancreáticos necróticos) y lavado postoperatorio continuo de la transcavidad de los eplones y del retroperitoneo en las áreas de necrosis

C

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

R

En pacientes y centros seleccionados se pueden aplicar las técnicas mínimamente invasivas en función de la experiencia de cada hospital. Tanto el momento como la técnica de drenaje debe discutirse conjuntamente por el equipo médico y quirúrgico

C

Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

R

Las técnicas de invasión mínima (necrosectomía retroperitoneal, necrosectomía laparoscópica, drenaje endoscópico) no han sido validadas y deben hacerse por expertos en casos seleccionados

C

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

R

Las colecciones líquidas deben tratarse sólo si son sintomáticas, con independencia de su tamaño. La técnica más adecuada es el drenaje percutáneo

C

Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

R

Una colección posterior a un cuadro de pancreatitis aguda precisa al menos 4 semanas para constituir un pseudoquiste. La decisión de tratamiento viene condicionada por la presencia de síntomas. Si contiene restos sólidos, el tratamiento adecuado es el quirúrgico

B

Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

R

En los pacientes con pancreatitis biliar grave que han desarrollado colecciones abdominales, la colecistectomía debe diferirse hasta comprobar la resolución de las colecciones o cuando éstas tengan indicación de tratamiento quirúrgico

C
Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

✓/R

En casos de que las colecciones sean asintomáticas y haya pasado un periodo de 6 semanas, se puede realizar la colecistectomía laparoscópica (colecistectomía retardada) tomando en cuenta las dificultades técnicas por las variaciones anatómicas que producen las colecciones. Se puede realizar el drenaje externo de la colección asintomática siempre y cuando no exista riesgo de fístula pancreática

✓
Buena Práctica

R

El absceso pancreático suele aparecer tardíamente en el curso de la pancreatitis aguda. Debe tratarse en cuanto se detecta. La técnica de elección es el drenaje percutáneo o endoscópico dirigido, en ocasiones, debe completarse con cirugía

C
Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

R

El absceso pancreático debe ser manejo mediante tratamiento quirúrgico o drenaje percutáneo

A
Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

R

Los abscesos pancreáticos que no responden clínicamente al drenaje percutáneo deben ser tratados inmediatamente con drenaje quirúrgico

B
Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

R

Se debe indicar drenaje en casos de pancreatitis aguda con complicaciones, así como ante pseudoquiste pancreático cuyo diámetro se está incrementando

A
Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

R

Debe seleccionarse tratamiento quirúrgico ante pseudoquistes pancreáticos que no muestran respuesta a drenaje percutáneo o endoscópico

A
Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

| | | |
|---|---|--|
| E | Los pacientes deben intervenirse quirúrgicamente cuando existe la sospecha de perforación o de infarto intestinal o cuando ocurre hemorragia por ruptura de un pseudoaneurisma no controlable angiográficamente | III Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007 |
| R | Los casos de sepsis abdominal en el postoperatorio no susceptibles de manejo intervencionista deben intervenirse quirúrgicamente | C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007 |
| E | Los pacientes con pancreatitis de origen biliar deben operarse de las vías biliares en el mismo período de hospitalización porque la recurrencia de pancreatitis en enfermos no operados es elevada (30%-60%) | III Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007 |
| R | En pancreatitis biliar no grave la cirugía puede realizarse dentro de los primeros siete días y en la grave se recomienda después de la resolución de las complicaciones | C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007 |
| R | En pancreatitis biliar con acumulos líquidos agudos se recomienda esperar su resolución y en caso en la formación de un pseudoquiste, esperar seis semanas para realizar colecistectomía y drenaje del pseudoquiste en un solo tiempo | C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007 |
| R | La cirugía de las vías biliares dependerá de las condiciones locales de éstas (colecistectomía, extracción de cálculos del colédoco y colocación de sonda en T) y de las condiciones generales del enfermo. En caso de hacer exploración de las vías biliares, no se debe instrumentar la porción transpancreática del colédoco | D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007 |
| E | La intervención quirúrgica debe realizarse porque la falla orgánica múltiple ocurre por lo menos en la mitad de los pacientes con pancreatitis necrótica infectada y la mortalidad es prácticamente de 100% sin cirugía | I Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007 |

R

La cirugía está indicada cuando se presentan complicaciones (pseudoquistes sintomáticos, abscesos, fístulas pancreáticas) no tratables por métodos más conservadores como endoscopia o radiología intervencionista

R

La intervención quirúrgica debe realizarse, de inicio con una laparotomía exploradora para identificar posibles lesiones de otros órganos

R

Debe evitarse la pancreatectomía temprana (en las primeras 48 horas) parcial o total. Solo se indicaría en lesiones necróticas centrales o masivas distales del páncreas, en lesiones necróticas de la cabeza con necrosis del duodeno o del colédoco y en lesiones con hemorragia incontrolable con otros procedimientos

R

En caso de cirugía de urgencia en que se encuentra una pancreatitis hemorrágica es aconsejable realizar sólo exploración, colocar catéter para lavado retroperitoneal postoperatorio y sonda de yeyunostomía para nutrición enteral postoperatoria

E

La colangio pancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) + esfinterotomía endoscópica está indicada ante toda pancreatitis aguda biliar cuando haya obstrucción manifiesta de colédoco o signos de colangitis aguda

R

La CPRE se debe realizar en las primeras 72 horas en pacientes con pancreatitis aguda biliar grave

R

La CPRE se debe realizar de forma urgente dentro de las primeras 24 horas en los pacientes con colangitis aguda

C

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

D

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

C

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

D

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

la

Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

A

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007

A

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007

R

En los centros donde no se disponga de CPRE en las primeras 48-72 horas y el paciente presente datos de colangitis o ictericia obstructiva, deberá ser sometido a cirugía de liberar la obstrucción biliar en ese plazo de tiempo

A

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva, 2005

R

La CPRE se puede realizar cuando hay necesidad de posponer la colecistectomía por la presencia de complicaciones locales o sistémicas de la pancreatitis o por embarazo

B

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007

R

Está indicado realizar CPRE cuando el riesgo quirúrgico elevado contraindica la colecistectomía y en pacientes en quienes se plantea colecistectomía y drenaje del pseudoquiste en un tiempo, a las seis semanas

C

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007

R

La CPRE está indicada en pacientes con ictericia progresiva, alteraciones de las pruebas de funcionamiento hepático y dilatación del colédoco sugestivos de colecolitiasis

D

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007

R

La CPRE está indicada en el transoperatorio de colecistectomía laparoscópica cuando no se pueda extraer uno o más cálculos del colédoco, en litiasis residual postoperatoria, manejo de fístulas biliares o pancreáticas y pseudoquiste pancreático susceptible de drenaje endoscópico

D

Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007

R

Debe realizarse CPRE terapéutica de forma urgente en pacientes con pancreatitis aguda debido a litiasis biliar que satisface los criterios de pancreatitis aguda severa. Es ideal llevar a cabo este procedimiento dentro de las 72 horas posteriores a la presentación de dolor

B

UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

R

Los pacientes con signos de colangitis requieren enfinterotomía endoscópica o drenaje del conducto biliar mediante la colocación de stent para aliviar la obstrucción

A

UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

R

Todos los pacientes con pancreatitis biliar deben recibir un manejo definitivo para la litiasis biliar durante su ingreso hospitalario a menos que un plan de tratamiento definitivo se vaya a realizar dentro de las siguientes dos semanas

C
UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

R

Colecistectomía debe realizarse para evitar recurrencia de pancreatitis biliar

B
IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002

R

Ante casos de pancreatitis aguda asociada a litiasis vesicular leve, se recomienda realizar colecistectomía tan pronto como el paciente se haya recuperado e idealmente durante la misma estancia hospitalaria

B
IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002

R

En casos de pancreatitis aguda asociada a litiasis vesicular grave, la colecistectomía debe retrasarse el tiempo suficiente que permita la resolución de la respuesta inflamatoria y la recuperación clínica

B
IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002

E

La realización de esfinterotomía endoscópica es una alternativa a la colecistectomía como profilaxis de nuevos episodios de pancreatitis aguda biliar en pacientes con riesgo quirúrgico

2b
Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008

R

La esfinterotomía endoscópica es una alternativa a la colecistectomía en aquellos casos que no son candidatos a cirugía con la finalidad de reducir el riesgo de recurrencia de la pancreatitis biliar. Sin embargo, existe un riesgo teórico de introducir infección en una necrosis pancreática estéril

B
IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002

E

En pacientes con necrosis pancreática infectada se recomienda la cirugía después de la primera semana de evolución

1
Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007

R

Los pacientes con necrosis pancreática infectada con signos de sepsis tienen indicación de someterse a un procedimiento quirúrgico

B
Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

R

Sí el cultivo de la muestra aspirada es positivo el tratamiento de elección es la cirugía

A

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

R

Sí la tinción de Gram o el cultivo del material extraído es negativo, no hay evidencia en contra o en favor del tratamiento quirúrgico, por lo que debe considerarse el estado clínico del paciente, favoreciendo la actitud quirúrgica si el área de necrosis pancreática es superior al 50% de la glándula

D

Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

E

La necrosectomía y/o drenaje debe ser retrasado, cuando sea posible, entre 2 y 3 semanas, con la finalidad de permitir la limitación del tejido necrótico, sin embargo, el cuadro clínico (severidad y evolución) deben determinar el momento de la intervención

4

Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004

R

La elección de la técnica quirúrgica para necrosectomía y el manejo post operatorio subsecuente, depende de las características individuales y experiencia local de la unidad hospitalaria

B

UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

R

La cirugía abierta es el procedimiento estándar de oro para realizar el debridamiento de la necrosis pancreática infectada, las técnicas mínimamente invasivas incluyendo laparoscópica e intervenciones percutáneas parecen ser efectivas en casos seleccionados

C

Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004

R

El drenaje simple debe evitarse como método de manejo postnecrosectomía, debiendo seleccionarse en su caso drenaje abierto y lavado continuo

B

Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006

R

En necrosis infectada, las técnicas quirúrgicas con mejores resultados son la necrosectomía más lavado, la necrosectomía más laparostomía y necrosectomía más cierre temporal. No hay evidencia de superioridad de ninguna de las tres. Todas estas técnicas presentan mejores resultados que la pancreatectomía aislada o necrosectomía con drenaje por declive

B

Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005



Todos los pacientes con necrosis pancreática infectada requieren intervención quirúrgica con la finalidad de debridar todas las cavidades que contienen el material necrótico

B
UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005



En los casos en que existe compresión de la necrosis estéril manifestada por obstrucción gástrica o duodenal que impida la nutrición enteral, se debe favorecer la descompresión quirúrgica, laparoscópica o endoscópica (en lesiones adyacentes al estómago o duodeno) o percutánea. En todos estos procedimientos se debe hacer lavado y colocación de drenajes y toma de cultivos. Si la necrosis se incrementa en forma rápida (2ª y 3ª semanas) es preferible el abordaje abierto o laparoscópico

✓
Buena Práctica



No se recomienda realizar drenajes cuando la experiencia del endoscopista o radiólogo intervencionista es limitada o no se cuente con el recurso. En estos casos el abordaje debe ser quirúrgico teniendo dentro como opciones el abordaje laparoscópico o cirugía convencional para la realización de derivaciones internas cistogastro, cistoyeyuno-anastomosis o drenaje

✓
Buena Práctica

4.2.4 CRITERIOS DE INGRESO A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado |
|--|---|
| <div data-bbox="164 1297 326 1425" style="float: left; margin-right: 10px;"> </div> <p>Los pacientes críticamente enfermos con pancreatitis aguda, deben ser atendidos por un equipo médico multidisciplinario de intensivistas con accesos a profesionales con habilidades en procedimientos de endoscopia, colangiopancreatografía endoscópica, cirugía y radiología e imagen intervencionista</p> | <p>3a Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004</p> |
| <div data-bbox="164 1564 326 1703" style="float: left; margin-right: 10px;"> </div> <p>Todos los pacientes con evidencia clínica de pancreatitis aguda grave deben ingresar a una UCI con experiencia en la atención de estos pacientes</p> | <p>1c Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p> |

R

El ingreso a una unidad de cuidados intensivos lo requieren los enfermos con signos de gravedad: Ranson > 3, APACHE II > 8 e insuficiencia orgánica. Los pacientes con mayor gravedad son los que presentan insuficiencia orgánica múltiple y persistente y que en la clínica son los que cursan con: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica persistente (pulso >90 x', frecuencia respiratoria >20x' o PCO2 <32 mmHg, temperatura <36 oC ó > 38oC, leucocitos < 4,000 ó > 12,000 o 10% de bandas). Otros factores útiles en la evaluación de la gravedad son: edad > 55 años, obesidad (índice de masa corporal > 30) y la existencia de comórbidos. Después de las 48 horas todos los sistemas de evaluación proporcionan la misma utilidad y deben utilizarse los más accesibles y con los que se este más familiarizado como son los criterios de Ranson, los de APACHE II, los niveles de proteína C reactiva o los criterios tomográficos de Balthazar (anexo 6.3, cuadros 10,11, 12 y 13)

R

Deben ingresar a la UCI los pacientes con pancreatitis grave y/o necrosis pancreática, aquellos que presenten datos de deterioro clínico y hemodinámico, trastornos metabólicos graves, sospecha o confirmación de sepsis., pacientes con obesidad (índice de masa corporal ≥ 30), o todo aquel paciente que requiera una vigilancia estrecha de parámetros hemodinámicos o presente disfunción respiratoria

R

Los pacientes con pancreatitis aguda grave deben remitirse lo antes posible a centros especializados, con equipo multidisciplinario de especialistas (urgencias médico-quirúrgicas, endoscopistas experimentados, cirujanos, internistas, intensivistas) que dispongan de recursos complementarios (CPRE, TAC, técnicas de drenaje y cirugía biliopancreática)

R

No deben tratarse pacientes con pancreatitis aguda grave en hospitales que no garanticen un tratamiento integral

A

Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007

B

UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

C

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

C

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

R

Todos los pacientes con pancreatitis aguda grave deben ser tratados lo más precozmente posible en UCI que permitan una vigilancia adecuada y la aplicación del soporte sistémico necesario

E

El monitoreo clínico de los pacientes debe enfocarse principalmente en el volumen intravascular (estado físico, gasto urinario, estado ácido-base) y la función respiratoria

R

Los pacientes con pancreatitis aguda grave requieren una reposición de volumen oportuna y adecuada. Los sistemas de puntuación de severidad de la enfermedad pueden ser útiles para identificar a pacientes en riesgo de complicaciones, sin embargo estos sistemas no deben sustituir las evaluaciones clínicas frecuentes del paciente

C

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

5

Management of the critically ill patient with severe acute Pancreatitis, 2004

D

Management of the critically ill patient with severe acute Pancreatitis, 2004

4.3 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.3.1 TÉCNICO-MÉDICOS

4.3.1.1 REFERENCIA AL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

R

Se debe referir a una Unidad de Cuidados Intensivos a todo paciente con pancreatitis aguda severa

B

UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

R

Se debe referir a la Unidad de Cuidados Intensivos a todo paciente con evidencia de necrosis pancreática extensa o que presenta otras complicaciones que requieren cuidado intensivo, intervención radiológica, endoscópica o quirúrgica

B

UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

4.4 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Los sistemas de calificación Ranson y Glasgow se basan principalmente en hallazgos obtenidos durante la exploración y tienen una sensibilidad entre 70 y 80% para predecir un pobre desenlace

1b, 2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

E

Un metaanálisis sobre la predicción de desenlace, sugirió que los criterios de Ranson y Glasgow son satisfactorios, ambos requieren 48 horas para establecer una evaluación completa

E

El sistema de clasificación de severidad APACHE II está basado en 12 aspectos evaluados durante la exploración física más la presencia de complicaciones crónicas y la edad; es considerado una herramienta útil para evaluar la severidad en 24 horas

E

La Sociedad Británica de Gastroenterología sugiere que el sistema de clasificación APACHE II es útil para el diagnóstico temprano y seguimiento del curso clínico de la enfermedad

E

El APACHE-II > 8 puntos o el APACHE O (asociada a un índice de obesidad) > 6 puntos tienen un bajo valor predictivo positivo al ingreso y no predice las complicaciones locales. Presenta como principal ventaja que su eficacia a las 24 horas es similar a la de los sistemas tradicionales a las 48 horas, por lo que la determinación del APACHE II es útil como predictor de la evolución o de una posible sepsis cuando se utiliza diariamente

E

La presencia inicial de fallo o disfunción multiorgánica (pulmonar, circulatoria, renal) sugiere la gravedad, aunque sólo se presenta en principio en un 50% de los pacientes con pancreatitis aguda grave que evolucionarán posteriormente con complicaciones

E

Los criterios de Ranson, los de Imrie y otros parámetros multifuncionales: a) pueden servir para detectar formas leves (< 3 puntos) pero "no son útiles" para predecir gravedad; b) se requieren 48 horas para completar todos los criterios, por lo que no son útiles para una evaluación inicial y c) el punto de corte de gravedad de los criterios de Ranson y Glasgow-Imrie es > 3 puntos

1a

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

1a, 2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

2a

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

1b

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

1b

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

1b

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005

R

La evaluación de la severidad es esencial en la selección del tratamiento inicial. La continua evaluación es requerida, particularmente durante los primeros tres días después de la presentación del cuadro clínico

R

La determinación sérica de proteína C reactiva es útil para evaluar la gravedad del cuadro clínico, sin embargo no refleja la severidad dentro de las primeras 48 horas

E

El valor sérico de proteína C reactiva es un predictor sensible de progresión de severidad, algunos reportes describen como punto de corte 15 mg/dl

E

La proteína C reactiva correlaciona con el índice de severidad por tomografía computada, cuando el valor máximo de la proteína C reactiva es más de diez veces el valor normal

E

Existe evidencia de que un valor de proteína C reactiva > 8.5 mg/dl en el momento del ingreso hospitalario, contribuye a diagnosticar sepsis con una sensibilidad de 100%, una especificidad de 53% y un valor predictivo positivo de 50%

E

La hemoconcentración causada por la deshidratación es un predictor de necrosis pancreática y falla orgánica

E

El nivel sérico de fosfolipasa A2 tipo II se encuentra elevada de forma significativa en la pancreatitis aguda grave

R

Los factores pronóstico que predicen complicaciones en pancreatitis aguda son: obesidad, APACHE > 8 en las primeras 24 horas de admisión, proteína C reactiva > 150 mg/L, Escala de Glasgow 3 o más, y falla orgánica persistente después de 48 horas en el hospital

A

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

A

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

1c

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

1b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

2b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

3b

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006

B

UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005

| | | |
|----------|---|--|
| R | <p>Cuando la falla orgánica se presenta durante la primera semana, y está se resuelve dentro de las primeras 48 horas, no debe ser considerado un indicador de severidad en pancreatitis aguda</p> | <p style="text-align: center;">B</p> <p>UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p> |
| R | <p>Los pacientes con falla orgánica persistente, signos de sepsis o deterioro del estado clínico 6 a 10 días posteriores a la admisión, requieren de una tomografía computada</p> | <p style="text-align: center;">B</p> <p>UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p> |
| R | <p>La presencia y extensión de la necrosis pancreática correlaciona con la gravedad</p> | <p style="text-align: center;">A</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p> |
| E | <p>La persistencia de falla orgánica durante más de 48 horas tiene un alto valor pronóstico para predecir gravedad</p> | <p style="text-align: center;">Ib</p> <p>Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p> |
| R | <p>La combinación de dos o más de los siguientes factores pronóstico son útiles para predecir gravedad: en las primeras 24 horas: impresión clínica, APACHE II >8; a las 48 horas: ≥ 3 criterios de Ranson y Glasgow, proteína C reactiva > 150 mg/dl, hemoconcentración y su modificación con fluidoterapia; al cuarto día falla orgánica (anexo 6.3, cuadro 13)</p> | <p style="text-align: center;">B</p> <p>Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p> |

4.5 DÍAS DE INCAPACIDAD EN DONDE PROCEDA

| | Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado |
|----------|---|--|
| E | <p>Existe dentro del IMSS una herramienta conocida como consejero médico en donde se puede determinar el tiempo aproximado de incapacidad, tomando en cuenta la carga de trabajo (sedentario, ligero, pesado, muy pesado)</p> | <p>III [E. Shekelle] Consejero Médico IMSS</p> |
| R | <p>Para establecer el tiempo estimado de recuperación e incapacidad, se debe considerar la clasificación del trabajo que realiza el paciente con base en los siguientes datos:</p> | <p>C [E: Shekelle] Consejero Médico IMSS</p> |

Pancreatitis Aguda CIE10 K85X Tratamiento Médico

| Clasificación del Trabajo | Mínima | Optima | Máxima |
|---------------------------|--------|--------|--------|
| Sedentarismo | 7 | 14 | 28 |
| Ligero | 7 | 14 | 28 |
| Medio | 14 | 21 | 42 |
| Pesado | 14 | 21 | 42 |
| Muy pesado | 14 | 28 | 56 |

Pancreatectomía Subtotal CIE9 5259 Tratamiento Quirúrgico

| Clasificación del Trabajo | Mínima | Optima | Máxima |
|---------------------------|--------|--------|--------|
| Sedentarismo | 28 | 42 | 56 |
| Ligero | 28 | 42 | 56 |
| Medio | 42 | 56 | 70 |
| Pesado | 56 | 70 | 84 |
| Muy pesado | 56 | 70 | 84 |

Pancreatectomía Total CIE9 526X

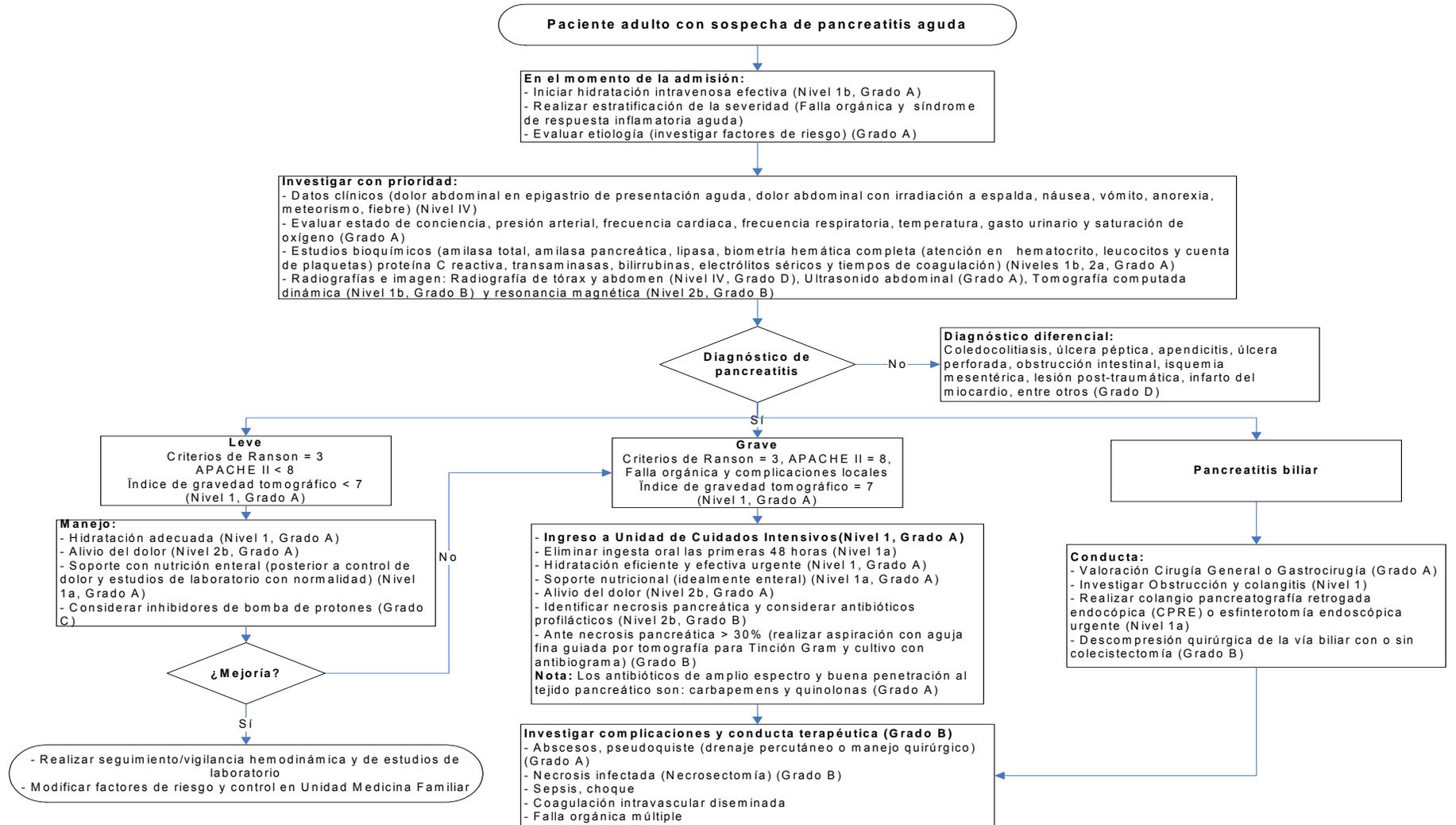
| Clasificación del Trabajo | Mínima | Optima | Máxima |
|---------------------------|--------|--------|--------|
| Sedentarismo | 42 | 56 | 70 |
| Ligero | 42 | 56 | 70 |
| Medio | 56 | 70 | 84 |
| Pesado | 70 | 84 | 112 |
| Muy pesado | 70 | 84 | 112 |

Pseudoquiste Pancreático CIE9577.2

| Clasificación del Trabajo | Mínima | Optima | Máxima |
|---------------------------|--------|--------|--------|
| Sedentarismo | 14 | 28 | 42 |
| Ligero | 14 | 28 | 42 |
| Medio | 21 | 42 | 56 |
| Pesado | 28 | 56 | 70 |
| Muy pesado | 28 | 56 | 70 |

ALGORITMOS

Algoritmo 1. Abordaje diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico del paciente adulto con pancreatitis aguda



5. DEFINICIONES OPERATIVAS

Absceso Pancreático: colección de material purulento en el páncreas o en proximidad al páncreas bien delimitada, rodeada de una pared delgada de tejido de granulación y colágeno que contiene poca necrosis glandular y su aparición ocurre a partir de la tercera o cuarta semana

Amilasa: enzima producida principalmente por el páncreas cuya función es fragmentar los almidones

Coagulación intravascular diseminada: Defecto hemostático con manifestaciones isquémicas o hemorrágicas. Implica elevación de dímero D $> 500 \mu/L$ más 1 criterio mayor (cuenta de plaquetas $< 50,000 \text{ mm}^3$ o tiempo INR del tiempo de protrombina > 1.5) o dos criterios menores (trombocitopenia entre $50,000\text{-}100,000 \text{ mm}^3$ y tiempo INR del tiempo de protrombina entre 1.2 y 1.5)

Colección de líquido peripancreático: líquido extravasado del páncreas durante la fase precoz de la pancreatitis, hacia el espacio anterior para-renal y otras áreas, frecuentemente estéril, carecen de pared granular o tejido fibroso y que la mayoría desaparecen espontáneamente, otros progresan hacia el absceso pancreático o al pseudoquiste

Complicaciones sistémicas de la pancreatitis aguda: son aquellas alteraciones o insuficiencias de uno o más órganos que aparecen en la fase precoz de la pancreatitis aguda grave, es decir, normalmente en los primeros 15 días de la fase aguda de la enfermedad

Disfunción orgánica múltiple: es la disminución potencialmente reversible en la función de uno o más órganos, que son incapaces de mantener la homeostasis sin un sostén terapéutico

Insuficiencia renal aguda: creatinina sérica $> 2 \text{ mg/dl}$ tras adecuada rehidratación, u oliguria $< 30 \text{ ml}$ en tres horas o 700 ml en 24 horas

Insuficiencia respiratoria aguda: $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$, bajo respiración espontánea de aire ambiente

Lipasa: enzima producida en páncreas cuya función es degradar los triglicéridos y convertirlos a ácidos grasos libres para que puedan absorberse

Necrosis pancreática: áreas focales o difusas de parénquima pancreático no viable que típicamente se asocia a necrosis de grasa peri pancreática. puede ser estéril o infectada (bacterias u hongos)

Necrosis pancreática estéril: es un área difusa o local de tejido pancreático inviable, se asocia a necrosis grasa peri pancreática y se diagnostica en la tomografía computarizada. El cultivo de las muestras obtenidas en estas áreas es negativo

Necrosis pancreática infectada: se define como una infección del magma necrótico pancreático y peripancreático por microorganismos que se pueden extender por el resto de la cavidad abdominal. Su diagnóstico se hace por punción transcutánea radiodirigida y cultivo

Pancreatitis aguda leve: pancreatitis asociada a mínima disfunción multiorgánica y con una evolución local sin complicaciones

Pancreatitis aguda idiopática: aquella en la que después de una evaluación inicial completa (clínica, bioquímica y métodos de imagen) no se logra establecer una causa desencadenante

Pancreatitis aguda grave: es la pancreatitis aguda asociada con la presencia de fallo orgánico o sistémico (incluyendo choque, fallo respiratorio, insuficiencia renal, hemorragia gastrointestinal) y/o la presencia de complicaciones locales (especialmente la presencia de necrosis pancreática, absceso pancreático o pseudoquiste). Incluye criterio de Ranson ≥ 3 y APACHE II ≥ 8

Pancreatitis Intersticial: aumento focal o difuso del páncreas, con definición del parénquima en forma homogénea o discretamente heterogéneo, visualizado por medio de tomografía axial computada posterior a la administración de medio de contraste intravenoso

Pseudoquiste pancreático agudo: colección de líquido pancreático contenido por una pared de tejido fibroso o de granulación, que ocurre como resultado de pancreatitis aguda, pancreatitis crónica o trauma pancreático

6. ANEXOS

6.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Se formularon preguntas clínicas concretas y estructuradas según el esquema paciente-intervención-comparación-resultado (PICO) sobre: diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda.

Se estableció una secuencia estandarizada para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica, a partir de las preguntas clínicas formuladas sobre pancreatitis aguda, en las siguientes bases de datos: Fistera, Guidelines International Networks, Ministry of Health Clinical Practice Guideline, National Guideline Clearinghouse, National Institute for Health of Clinical Excellence, National Library of Guidelines, New Zealand Clinical Guidelines Group, Primary Care Clinical Practice Guidelines y Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

El grupo de trabajo selecciono las Guías de práctica clínica con los siguientes criterios:

1. Idioma inglés y español
2. Metodología de medicina basada en la evidencia
3. Consistencia y claridad en las recomendaciones
4. Publicación reciente
5. Libre acceso

Se seleccionaron 29 guías:

1. Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el Tratamiento de la Pancreatitis Aguda, 2008
2. Guías Clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda, México 2007
3. AGA institute Medical position Statement on Acute Pancreatitis 2007
4. Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, Japón 2006
5. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, Japón 2006
6. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: treatment of gallstone-induced acute pancreatitis, 2006
7. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006
8. Practice Guidelines in Acute Pancreatitis, 2006
9. ESPEN Guidelines on enteral nutrition, 2006
10. Evidence –Based Treatment of acute pancreatitis, 2006
11. Recomendaciones de la 7a. Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva, España 2005
12. ASGE guideline: the role of ERCP in diseases of the biliary tract and the pancreas, American Society for Gastrointestinal Endoscopy 2005
13. UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005
14. Management of the Critically Ill patient with Severe acute Pancreatitis, 2004
15. Guidelines for the selection of anti-infective agents for complicated intra-abdominal infections, IDSA Guidelines 2003
16. IAP Guidelines for the Surgical management of acute pancreatitis, International Society of Pancreatology 2002
17. Guidelines for the management of acute pancreatitis, 2002
18. ESPEN Guidelines on nutrition in acute pancreatitis, 2002

Para las recomendaciones no incluidas en las guías de referencia el proceso de búsqueda se llevo a cabo en: Medical desability advisor, PubMed, Cochrane Library, utilizando los términos y palabras clave; “acute pancreatitis” AND “Diagnosis” AND “Treatment”, la búsqueda se limitó a revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos controlados, en idioma inglés y español, publicados a partir del 2000.

En caso de controversia de la información y resultados reportados en los estudios, las diferencias se discutieron en consenso y se empleo el formato de juicio razonado para la formulación de recomendaciones. Se marcaron con el signo ✓ y recibieron la consideración de práctica recomendada u opinión basada en la experiencia clínica y alcanzada mediante consenso.

6.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

Criterios para gradar la evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá, En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

Escala Modificada de Shekelle y Colaboradores

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

| Categoría de la evidencia | Fuerza de la recomendación |
|--|--|
| Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios | A. Directamente basada en evidencia categoría I |
| Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios | |
| IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad | B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I |
| IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte | |
| III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas | C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II |
| IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas | D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III |

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

Recomendaciones del Club Español Biliopancreático para el Tratamiento de la Pancreatitis Aguda, 2008

| Grados de recomendación | Nivel de evidencia | Fuente |
|-------------------------|--------------------|---|
| A | 1a | Revisión sistemática de ensayos clínicos con homogeneidad (que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección) |
| | 1b | Ensayo clínico aleatorizado individual (con intervalos de confianza estrechos) |
| | 1c | Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación |
| B | 2a | Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad (que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección) |
| | 2b | Estudio de cohortes individual y ensayos clínicos aleatorizados de baja calidad (<80% de seguimiento) |
| | 2c | Investigación de resultados de salud, estudios ecológicos |
| | 3a | Revisión sistemática de estudios de casos y controles, con homogeneidad (que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección) |
| | 3b | Estudios de casos y controles individuales |
| C | 4 | Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad |
| D | 5 | Opinión de expertos sin valoración crítica explícita |

Fuente: Navarro S, Amador J, Argüello L, et al. Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el Tratamiento de la Pancreatitis aguda. Gastroenterol Hepatol 2008;31:366-387

Acute Pancreatitis: Diagnosis, Prognosis. And Treatment, 2007
Sistema de Clasificación

| | |
|----------|--|
| A | Consistente, buena calidad, evidencia orientada en el paciente |
| B | Inconsistente, calidad limitada, evidencia orientada en el paciente |
| C | Consenso, evidencia orientada en la enfermedad, practica usual, opinión de expertos o serie de casos |

Fuente: Carroll JM, Eric B, Gipson T. Acute pancreatitis: Diagnosis, prognosis, and treatment. Am Fam Physician, 2007,75:1513-1520

Evidence-Based Treatment of Acute Pancreatitis, 2006
Sistema de Clasificación Modificado de Sackett

| Nivel de evidencia | Tipo de estudio | Criterio de Clasificación | Grado de Recomendación |
|---------------------------|---|--|-------------------------------|
| I | Ensayos clínicos controlados (ECC) con claros resultados y bajo riesgo de error | Cuenta con cálculo de tamaño de muestra y variables de desenlace | A |
| II | ECC con riesgo moderada a alto de error | No proporciona cálculo de tamaño de muestra, no proporciona variables de desenlace, incluye estudios comparativos por conveniencia | B |
| III | Estudios no aleatorizados, controles contemporáneos | Prospectivo, no comparativo | C |
| IV | Estudios no aleatorizados, controles históricos | Análisis retrospectivo | - |
| V | Opinión de expertos, serie de caos, no hay grupo control | Series pequeñas, artículos de revisión | - |

Fuente: Heinrich S, Scäfer M, Rousson V, et al. Evidence-based Treatment of Acute Pancreatitis. A look at established paradigms. Ann Surg 2006;243:154-68

Practice Guidelines in Acute Pancreatitis, 2006
Sistema de Clasificación

| | |
|------------|---|
| I | Evidencia con fortaleza que procede de al menos una revisión sistemática publicada de varios ensayos clínicos controlados aleatorizados bien diseñados |
| II | Evidencia con fortaleza de al menos un ensayo clínico controlado aleatorizado bien diseñado, con un adecuado tamaño de muestra en un adecuado contexto |
| III | Evidencia que procede estudios publicados y bien diseñados sin aleatorización, estudios de cohorte, caso-control, transversales |
| IV | Evidencia de estudios no experimentales bien diseñados de más de un centro o grupo de investigación u opinión de autoridades, evidencia basada en la experiencia clínica, estudios descriptivos o reporte de comité de expertos |

Fuente: Banks P, Freeman M, and the Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Practice Guidelines in Acute Pancreatitis. Am J Gastroenterol 2006;101:2379-2400

Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva, 2005

Niveles de Evidencia y grados de recomendación para las estrategias preventivas, etiología

| Grado de recomendación | Nivel de evidencia | Criterios |
|------------------------|--------------------|--|
| A | 1a | Revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados (ECA) con homogeneidad |
| | 1b | 1 ECA con intervalo de confianza estrecho |
| | 1c | Todos o ninguno, cuando antes de un tratamiento "todos" los pacientes fallecían y ahora sobreviven algunos; antes del tratamiento. Algunos fallecían y ahora "ninguno" fallece con el nuevo tratamiento) |
| B | 2a | Revisión sistemática (con homogeneidad) de estudios de cohortes |
| | 2b | 1 estudio de cohortes (también un ECA de baja calidad; por ejemplo pérdidas > 20%) |
| | 2c | Investigación de resultados (outcomes research) |
| | 3a | Revisión sistemática (con homogeneidad) de estudios de casos y controles |
| | 3b | 1 estudio de casos y controles |
| C | 4 | Serie de casos Estudios de cohortes y de casos y controles de baja calidad |
| D | 5 | Opinión de expertos sin evaluación de la literatura o basada en la fisiología, investigación básica o primeros principios (fisiopatológicos) |

Niveles de evidencia y grados de recomendación para evaluación diagnóstica

| Grado de recomendación | Nivel de evidencia | Criterios |
|------------------------|--------------------|---|
| A | 1a | Revisión sistemática de estudios de nivel 1 con homogeneidad, o recomendación de Guía de Práctica Clínica con un grupo de validación |
| | 1b | Comparación ciega e independiente con una prueba de referencia (estándar de oro) en un espectro adecuado de los pacientes, los cuales han recibido el estándar de oro y el test evaluado |
| | 1c | SpPin absolutos, es un hallazgo diagnóstico con alta especificidad que un resultado positivo confirma el diagnóstico SnNot absolutos. Es un hallazgo diagnóstico con alta sensibilidad que un resultado negativo descarta la enfermedad |
| B | 2a | Revisión sistemática (con homogeneidad) de estudios diagnósticos de nivel 2 |
| | 2b | Cualquiera de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Comparación independiente ciega u objetiva - Estudio realizado en pacientes no consecutivos y/o de espectro estrecho, los cuales han recibido el estándar de oro y el test evaluado - Recomendación de Guía de Práctica Clínica diagnóstica no validada en un grupo externo |
| | 2c | Comparación independiente ciega u objetiva en un espectro adecuado de pacientes, pero la prueba de referencia no se aplica a todos los pacientes |
| | 3a | |
| 3b | | |
| C | 4 | Cualquiera de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Prueba de referencia no objetiva, no ciega o no independiente - Test positivos y negativos verificados con diferentes estándares - Estudio efectuado en un espectro inapropiado de pacientes Estudios de cohortes y de casos y controles, de baja calidad |
| D | 5 | Opinión de expertos sin evaluación crítica de la literatura o basada en la fisiología, investigación básica o primeros principios |

Grados de recomendación

| Grado | Nivel de evidencia |
|--|---|
| A: Extremadamente recomendable | Estudios de nivel 1 |
| B: Recomendación favorable | Estudios de nivel 2-3 o extrapolación de estudios de nivel 1 |
| C: Recomendación favorable, no concluyente | Estudios de nivel 4 o extrapolación de estudios de nivel 2-3 |
| D: No se recomienda ni se desaprueba | Estudios de nivel 5 o estudios no concluyentes de cualquier nivel |

Fuente: Maravi PE, Jiménez U, Gener R, et al. Recomendaciones de la 7ª. Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en medicina Intensiva. Med Intensiva 2005;29:279-304

JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis, 2006

Sistema de Clasificación usado por la Librería Cochrane: Centro de Medicina basada en Evidencia Oxford 2001

Estudios sobre tratamiento, prevención, etiología y complicaciones

| Grado de recomendación | Nivel de evidencia | Fuente |
|--|--------------------|---|
| A | 1 a | Revisión sistemática de ECA, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección. |
| | 1 b | ECA individual (con intervalos de confianza estrechos) |
| | 1 c | Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación |
| B | 2 a | Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección. |
| | 2 b | Estudio de cohortes individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad (< 80% de seguimiento) |
| | 2 c | Investigación de resultados en salud |
| | 3 a | Revisión sistemática de estudios de casos y controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección. |
| | 3 b | Estudios de casos y controles individuales |
| C | 4 | Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad. |
| *Si tenemos un único estudio con IC amplios o una revisión sistemática con heterogeneidad estadísticamente significativa, se indica añadiendo el signo (-) al nivel de evidencia que corresponda y la recomendación que se deriva es una D | | |

Estudios de historia natural y pronóstico

| Grado de recomendación | Nivel de evidencia | Fuente |
|--|--------------------|---|
| A | 1 a | Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección y GPC validadas. |
| | 1 b | Estudios de cohortes individuales con > 80% de seguimiento |
| | 1 c | Resultados a partir de la efectividad y no de su eficacia demostrada a través de un estudio de cohortes |
| B | 2 a | Revisión sistemática de estudios de cohorte retrospectiva o de grupos controles no tratados en un ECA, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección. |
| | 2 b | Estudio de cohorte retrospectiva o seguimiento de controles no tratados en un ECA, o GPC no validadas. |
| | 2 c | Investigación de resultados en salud |
| C | 4 | Serie de casos y estudios de cohortes de pronóstico de poca calidad |
| *Si tenemos un único estudio con IC amplios o una revisión sistemática con heterogeneidad estadísticamente significativa, se indica añadiendo el signo (-) al nivel de evidencia que corresponda y la recomendación que se deriva es una D | | |

Estudios de diagnóstico

| Grado de recomendación | Nivel de evidencia | Fuente |
|-------------------------------|---------------------------|---|
| A | 1 a | Revisión sistemática de estudios diagnósticos de nivel 1 (alta calidad), con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección y GPC validadas |
| | 1 b | Estudios de cohortes que validen la calidad de una prueba específica, con unos buenos estándares de referencia (independientes de la prueba) o a partir de algoritmos de estimación del pronóstico o de categorización del diagnóstico |
| | 1 c | Pruebas diagnósticas con especificidad tan alta que un resultado positivo confirma el diagnóstico y con sensibilidad tan alta que un resultado negativo descarta el diagnóstico. |
| B | 2 a | Revisión sistemática de estudios diagnósticos de nivel 2 (mediana calidad) con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección |
| | 2 b | Estudios exploratorios que, a través de p. e. una regresión logística, determinan qué factores son significativos, y que sean validados con unos buenos estándares de referencia (independientes de la prueba), o a partir de algoritmos de estimación del pronóstico o de categorización del diagnóstico, o de validación de muestras separadas |
| | 3 b | Comparación cegada u objetiva de un espectro una cohorte de pacientes que podría normalmente ser examinado para un determinado trastorno, pero el estándar de referencia no se aplica a todos los pacientes del estudio |
| C | 4 | <ul style="list-style-type: none"> - Los estándares de referencia no son objetivables, cegados o independientes. - Las pruebas positivas y negativas son verificadas usando estándares de referencia diferentes - El estudio compara pacientes con un trastorno determinado conocido con pacientes diagnosticados de otra condición. |
| D | 5 | Opinión de expertos sin valoración crítica explícita, ni basada en fisiología, ni en investigación juiciosa ni en los principios fundamentales |

Análisis económico y análisis de decisiones

| Grado de recomendación | Nivel de evidencia | Fuente |
|------------------------|--------------------|---|
| A | 1 a | Revisión sistemática de estudios económicos de nivel 1 (alta calidad), con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección |
| | 1 b | Análisis basados en los costes clínicos o en sus alternativas; revisiones sistemáticas de la evidencia; e inclusión de análisis de sensibilidad |
| | 1 c | Análisis en términos absolutos de riesgos y beneficios clínicos: claramente tan buenas o mejores, pero más baratas, claramente tan malas o peores pero más caras |
| B | 2 a | Revisión sistemática de estudios económicos de nivel 2 (mediana calidad) con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección. |
| | 2 b | Análisis basados en los costes clínicos o en sus alternativas; revisiones sistemáticas con evidencia limitada; estudios individuales; e inclusión de análisis de sensibilidad |
| | 2 c | Investigación de resultados en salud |
| | 3 b | Análisis sin medidas de coste precisas pero incluyendo un análisis de sensibilidad que incorpora variaciones clínicamente sensibles en las variables importantes |
| C | 4 | Análisis que no incluye análisis de la sensibilidad |
| D | 5 | Opinión de expertos sin valoración crítica explícita, ni basada en teorías económicas |

Sistema de Calificación de la Japan Abdominal Emergency Society

| Grado | Definición |
|-------|---|
| A | Buena evidencia que soporta el uso de la recomendación |
| B | Evidencia moderada que soporta el uso de la recomendación |
| C | Pobre evidencia que soporta la recomendación o el efecto no excede los efectos adversos y/o inconvenientes (toxicidad, interacción entre las drogas y costos) |
| D | Evidencia moderada que no recomienda el uso de la recomendación |
| E | Buena evidencia que soporta el no uso de la recomendación |

Fuente: Takada T, Kawarada Y, Hirata K, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis cutting-edge information. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2006;13:2-6

Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004

Niveles de evidencia y Grados de Recomendación para estudios de diagnóstico Adaptado de The Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence (2001) and the Centre for Reviews and Dissemination Report Number 4 (2001)

| Niveles de Evidencia | Tipo de Evidencia |
|----------------------|---|
| Ia | Revisión sistemática (con homogeneidad) ^a de estudios de nivel 1 ^b |
| Ib | Estudios de nivel 1 ^b |
| II | Estudios de nivel 2 ^c Revisiones sistemáticas de estudios de nivel 2 |
| III | Estudios de nivel 3 ^d Revisiones sistemáticas de estudios de nivel 3 |
| IV | Consenso, informes de comités de personas expertas u opiniones y/o experiencia clínica sin valoración crítica explícita: o en base a la fisiología, difusión de la investigación o "principios básicos" |

^a Homogeneidad significa que no hay variaciones, o que estas son pequeñas, en la dirección y grado de los resultados entre los estudios individuales que incluye la revisión sistemática

^b Estudios de nivel 1:

- aquellos que utilizan una comparación ciega de la prueba con un estándar de referencia validado (gold estándar) y que se realizan en una muestra de pacientes que refleja a la población a quien se aplicará la prueba

^c Estudios de nivel 2:

- abordan una población reducida (la muestra de pacientes no refleja a la población a quien se aplicaría la prueba)
- utilizan un estándar de referencia pobre (aquel donde la "prueba" es incluida en la "referencia", o aquel en que las "pruebas" afectan a la "referencia")
- la comparación entre la prueba y la referencia no está cegada
- estudios de casos y controles

^d Estudios de nivel 3:

- aquellos que presentan al menos dos o tres de las características incluidas en el nivel 2

| Grados de Recomendación | |
|--|--|
| A Estudios con un nivel de evidencia Ia o Ib | C Estudios con un nivel de evidencia III |
| B Estudios con un nivel de evidencia II | D Estudios con un nivel de evidencia IV |

Fuente: Nathens A, Curtis R, Beale R, et al. Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis. Crit Care Med 2004;32:2524-2536

IAP Guidelines for the Surgical Management of Acute Pancreatitis, 2002

Sistema de Clasificación del Nivel de evidencia

| | |
|-----|--|
| Ia | Evidencia obtenida derivada de meta análisis de ensayos clínicos controlados |
| Ib | Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico controlado (ECC) |
| IIa | Evidencia obtenida de al menos un ECC bien diseñado sin aleatorización |
| IIb | Evidencia obtenida de al menos un estudios cuasiexperimental bien diseñado |
| III | Evidencia obtenida de estudios descriptivos, no experimentales bien diseñados tales como estudios analíticos y estudios de correlación |
| IV | Evidencia obtenida de reporte de comite de expertos, opinion de expertos o autoridades en la material |

Grado de recomendación

| | |
|---|---|
| A | Procede de evidencia categorías Ia, Ib |
| B | Procede de evidencia categories IIa,IIb y III |
| C | Procede de evidencia categoría IV |

Fuente: Waldemar U, Warshaw A, Imrie C, et al. IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis. Pancreatology 2002;2:565-573

Guidelines for the management of acute pancreatitis, 2002

Sistema de Clasificación

| | |
|---|---|
| 1 | Evidencia que procede de revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados (ECC) aleatorizados relevantes |
| 2 | Evidencia que procede de al menos un ECC aleatorizado bien diseñado |
| 3 | Evidencia que procede de un ECC bien diseñado sin aleatorización o estudios analíticos (cohorte o caso-control) bien diseñados, preferiblemente de más de un centro de estudio o múltiples estudios transversales |
| 4 | Opinión de expertos, experiencia clínica u opinión de autoridades |

Fuente: Toouli J, Brooke-Smith M, Carr-Locke D, et al. Guidelines for the management of acute pancreatitis. J Gastroenterol Hepatol 2002;17:S15-S39

6.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

Cuadro 1. Factores de riesgo para Pancreatitis Aguda

| |
|---|
| Causas comunes: |
| Litiasis vesicular (incluyendo microlitiasis) |
| Alcoholismo |
| Idiopática |
| Hiperlipidemia |
| Hipercalcemia |
| Disfunción del esfínter de Oddi |
| Post-Colangiografía retrograda endoscópica |
| Traumática |
| Postquirúrgica |
| Causas poco comunes: |
| Pancreas divisum |
| Cáncer periampular |
| Cáncer de páncreas |
| Divertículo periampular |
| Vasculitis |
| Causas raras: |
| Infecciones: Coxsackie, HIV, parasitarias: Ascaris |
| Autoinmunes: Lupus Eritematoso Sistémico, Síndrome de Sjögren |
| Deficiencia de alfa-1 antitripsina |

Fuente: Toouli J, Brooke-Smith M, Carr-Locke D, et al. Guidelines for the management of acute pancreatitis. J Gastroenterol Hepatol 2002;17:S15-S39

Cuadro 2. Condiciones asociadas con elevación de Amilasa

| |
|--|
| Enfermedades Pancreáticas |
| Pancreatitis |
| Trauma |
| Obstrucción de la vía biliar |
| Carcinoma Pancreático |
| Fibrosis quística pancreática |
| Enfermedades salivales |
| Infección |
| Trauma |
| Radiación |
| Obstrucción ductal |
| Enfermedades gastrointestinales |
| Úlcera Péptica penetrante o perforada |
| Trombosis mesentérica |
| Apendicitis |
| Enfermedades hepáticas |
| Enfermedades ginecológicas |
| Embarazo ectópico |
| Quiste de ovario |
| Enfermedad pélvica inflamatoria |
| Tumores extrapancreáticos |
| Tumores de ovario |
| Tumores de próstata |
| Mieloma Múltiple |
| Feocromocitoma |
| Misceláneos |
| Insuficiencia renal. Transplante renal |
| Quemaduras |
| Cetoacidosis diabética |
| Embarazo |
| Trauma Cerebral |
| Drogas |
| Aneurisma aórtico |
| Bulimia y anorexia nerviosa |
| Elevación idiopática. |

Fuente: Koizumi M, Takada T, Kawarada Y, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2006;13:25-32

Cuadro 3. Marcadores séricos para determinar el diagnóstico y pronóstico de pancreatitis aguda

| Prueba de laboratorio | Tiempo de Presentación (Horas) | Objetivo | Observaciones clínicas/limitaciones |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|
| Alanino transaminasa | 12 a 24 | Diagnóstico y etiología | Asociada con pancreatitis por litiasis biliar, una elevación 3 veces o mayor en presencia de pancreatitis aguda tiene un valor predictivo positivo de 95% en el diagnóstico de pancreatitis por litiasis vesicular |
| Amilasa | 2 a 12 | Diagnóstico | Mayor exactitud cuando existe una elevación 2 veces mayor al límite normal, su sensibilidad Disminuyeron relación al tiempo de evolución |
| Proteína C reactiva | 24 a 48 | Predice severidad | Altos niveles se asocian a necrosis pancreática |
| Interleucina 6 | 18 a 48 | Predice severidad | Indicación temprana de severidad |
| Interleucina 8 | 12 a 24 | Predice severidad | Indicación temprana de severidad |
| Lipasa | 4 a 8 | Diagnóstico | Incrementa sensibilidad ante pancreatitis inducida por alcohol, es un marcador más sensible y específico que amilasa para determinar pancreatitis aguda |
| Fosfolipasa A ₂ | 24 | Predice severidad | Asociada con el desarrollo de necrosis pancreática y falla pulmonar |
| Procalcitonina | 24 a 36 | Predice severidad | Detección temprana de severidad, existen altas concentraciones ante necrosis infectada |
| Péptido tripsinogeno | Dentro de pocas horas | Diagnóstico y predice severidad | Marcador temprano de pancreatitis aguda y correlación estrecha con severidad |

Fuente: Carroll JM, Eric B, Gipson T. Acute pancreatitis: Diagnosis, prognosis, and treatment. Am Fam Physician, 2007;75:1513-1520

Cuadro 4. Características que permiten predecir gravedad en pancreatitis aguda

| | |
|----------------|---|
| Al ingreso | Valoración clínica Índice de masa corporal < 30 Derrame pleural en la radiografía de tórax APACHE II > 8 |
| A las 24 horas | Valoración clínica APACHE < 8 Escala de Glasgow ≥ 3 Disfunción orgánica múltiple Proteína C reactiva > 150 mg/l |
| A las 48 horas | Valoración clínica Escala de Glasgow ≥ 3 Proteína C reactiva > 150 mg/l Falla orgánica persistente por más de 48 horas Falla orgánica múltiple o progresiva |

Fuente: Modificado de Working Party of the British Society of Gastroenterology; Association of Surgeons of Great Britain and Ireland; Pancreatic Society of Great Britain and Ireland; Association of Upper GI Surgeons of Great Britain and Ireland. UK Guidelines for the management of acute pancreatitis. Gut 2005;54:1-9

Cuadro 5. Pancreatitis aguda grave definida en el Simposium de Atlanta

| |
|------------------------------------|
| Signos pronóstico tempranos |
| Criterios de Ranson ≥ 3 |
| APACHE II ≥ 8 |
| Falla orgánica y/o |
| Complicaciones locales |
| Necrosis |
| Abscesos |
| Pseudoquiste |

Fuente: Banks P, Freeman M, and the Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Practice Guidelines in Acute Pancreatitis. Am J Gastroenterol 2006;101:2379-2400

Cuadro 6. Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica

| | |
|--|--|
| Definido por 2 o más de los siguientes criterios: | |
| Pulso | > 90 pulsaciones / min. |
| Frecuencia respiratoria | > 20/ min. O PaCO ₂ < 32 mmHg |
| Temperatura rectal | < 36 oC o > 38 oC |
| Recuento de glóbulos blancos | < 4,000 o > 12,000/l |

Fuente: Navarro S, Amador J, Argüello L, et al. Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el Tratamiento de la Pancreatitis aguda. Gastroenterol Hepatol 2008;31:366-387

Cuadro 7. Comparación de las técnicas de imagen para determinar pancreatitis aguda

| Estudio | Efectividad |
|--|--|
| Tomografía computada con medio de contraste | Sensibilidad 78% y especificidad 86% para pancreatitis aguda grave |
| Ultrasonido endoscópico | Sensibilidad 100% y especificidad 91% para litiasis |
| Colangiopancreatografía por resonancia magnética | 81 a 100% de sensibilidad para detectar litiasis en conducto biliar común 98% de valor predictivo negativo y 94% de valor predictivo positivo para litiasis del conducto biliar común Exactitud similar a tomografía computada con medio de contraste para predecir severidad e identificar necrosis pancreática |
| Resonancia magnética | Sensibilidad 83% y especificidad 91% para pancreatitis aguda grave |
| Ultrasonido abdominal | Sensibilidad 87 a 98% para detección de litiasis vesicular |

Fuente: Carroll JM, Eric B, Gipson T. Acute pancreatitis: Diagnosis, prognosis, and treatment. Am Fam Physician, 2007;75:1513-1520

Cuadro 8. Criterios tomográficos de Balthazar en pancreatitis aguda

| Graduación | Puntuación | Descripción morfológica de la lesión glandular |
|------------|------------|---|
| Grado A | 0 | Pancreas normal |
| Grado B | 1 | Aumento de tamaño pancreático focal o difuso, alteración del contorno glandular, sin evidencia de enfermedad peri pancreática |
| Grado C | 2 | Alteraciones intrapancreaticas con afectación de la grasa peri pancreática |
| Grado D | 3 | Colección líquida única mal definida |
| Grado E | 4 | Dos o más colecciones líquidas mal definidas. Presencia de gas pancreático o retroperitoneal |

Fuente: Balthazar EJ, Freeny PC, Van Sonnenberg E. Imaging and intervention in acute pancreatitis. Radiology. 1994;193: 297-306.

Cuadro 9. Criterios de gravedad de Balthazar

| Grado de lesión por tomografía computarizada | Puntuación | Grado de necrosis | Puntuación |
|--|------------|-------------------|------------|
| A Normal | 0 | 0% | 0 |
| B Agrandamiento difuso del páncreas | 1 | < 30 % | 2 |
| C Anomalías intrínsecas del páncreas asociado a cambios del tejido peripancreático | 2 | 30-50% | 4 |
| D Presencia de una colección mal definida | 3 | > 50% | 6 |
| E Presencia de 2 o más colecciones líquidas mal definidas | 4 | | |

Nota: índice de severidad topográfico (0-10)

0-3 (8% morbilidad y 3 % mortalidad)

4-6 (35% morbilidad y 6% mortalidad)

7-10 (92% morbilidad y 17% mortalidad)

Fuentes:

Navarro S, Amador J, Argüello L, et al. Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el Tratamiento de la Pancreatitis aguda. Gastroenterol Hepatol 2008;31:366-387

Toouli J, Brooke-Smith M, Carr-Locke D, et al. Guidelines for the management of acute pancreatitis. J Gastroenterol Hepatol 2002;17:S15-S39

Cuadro 10. Información requerida e intervenciones para el manejo de pancreatitis aguda

| | | |
|--|---|--|
| Ingreso | Signos vitales, gasto urinario cada 2 horas, electrolitos (Na, K, Ca, Mg, P) creatinina, nitrógeno ureico cada 8 horas, gasometría arterial Considerar Radiografía de tórax y de abdomen | Empleo de soluciones cristaloides Analgesia Considerar empleo de inhibidores de la bomba de protones Evaluar colocación de sonda nasogástrica |
| Seguimiento | Signos vitales, Saturación de oxígeno, gasto urinario cada 4 horas, evaluación de estudios de laboratorio diario, retirar sonda nasogástrica toda vez que se resuelva el íleo | Continuar medidas previas Evaluar de acuerdo a datos clínicos, imagen, Tinción de Gram, y cultivo antibióticos Soporte Nutricional |
| Trasladar a Unidad de Cuidados Intensivos | Evidencia de falla o disfunción orgánica | Manejo especializado (ver texto) |

Fuente: Toouli J, Brooke-Smith M, Carr-Locke D, et al. Guidelines for the management of acute pancreatitis. J Gastroenterol Hepatol 2002;17:S15-S39

Cuadro 11. Criterios de Ranson

| | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| A su ingreso o diagnóstico: | |
| Edad | >55 años |
| Cuenta leucocitaria | >16,000 por mm ³ |
| Glucosa sanguínea | >200 mg/dl |
| Deshidrogenasa láctica | >350 U por L |
| AST | >250 U por L |
| A las 48 hrs: | |
| Disminución del hematócrito | > 10% |
| Incremento del nitrógeno ureico | > 5 mg/dl |
| Calcio sérico | < 8 mg/dl |
| Deficit de base | > 4 mEq/l |
| Secuestro de líquidos | > 6,000 ml |
| PaO ₂ | < 60 mmHg |

Fuente: Ranson JH. Etiological and prognostic factors in human acute pancreatitis: a review. Am J Gastroenterol 1982; 77:633-

Cuadro 12. Sistema de Clasificación APACHE II

| (Puntaje Fisiológico Agudo)+(Puntos por Edad)+(Puntos por Enfermedad Crónica) | | | | | | | | | | |
|---|---|------|----------|---------|----------|-------------------|---------|----------|----------|--------|
| Rango alto normal | | | | | | Rango bajo normal | | | | |
| | | +4 | +3 | +2 | +1 | 0 | +1 | +2 | +3 | +4 |
| | Temperatura rectal C | >41 | 39-40.9 | | 38-38.9 | 36-38.4 | 34-35.9 | 32-33.9 | 30-31.9 | <29.9 |
| 2 | Presión arterial media mmHg | >160 | 130-159 | 110-129 | | 70-109 | | 50-69 | | <49 |
| 3 | Frecuencia cardiaca x m | >180 | 140-179 | 110-139 | | 70-109 | | 55-59 | 40-54 | <39 |
| 4 | Frecuencia respiratoria x m | >50 | 35-49 | | 25-34 | 12-24 | 10-11 | 6-9 | | <5 |
| 5 | Necesidad de oxígeno mL/m | >500 | 350-499 | 200-349 | | <200 | | | | |
| 6 | PO2 mmHg | | | | | >70 | 61-70 | | 55-60 | <55 |
| 7 | PH arterial | >7.7 | 7.6-7.69 | | 7.5-7.59 | 7.3-7.49 | | 7.25-7.3 | 7.15-7.2 | <7.15 |
| 8 | Sodio sérico mmol/L | >180 | 160-179 | 155-159 | 150-154 | 130-149 | | 120-129 | 111-119 | <110 |
| 9 | Potasio sérico mmol/L | >7 | 6-6.9 | | 5.5-5.9 | 3.5-5.4 | 3-3.4 | 2.5-2.9 | | <2.5 |
| 10 | Creatinina sérica mg/dl | >3.5 | 2-3.4 | 1.5-1.9 | | 0.6-1.4 | | <0.6 | | |
| 11 | Hematócrito % | >60 | | 50-59.9 | 46-49.9 | 30-45.9 | | 20-29.9 | | <20 |
| 12 | Cuenta leucocitaria 10 ³ /mL | >40 | | 20-39.9 | 15-19.9 | 3-14.9 | | 1-2.9 | | <1 |
| Puntos por edad | | | | | | | | | | |
| Edad | Puntos | | | | | | | | | |
| <44 | 0 | | | | | | | | | |
| 45-54 | 2 | | | | | | | | | |
| 55-64 | 3 | | | | | | | | | |
| 65-74 | 5 | | | | | | | | | |
| >75 | 6 | | | | | | | | | |
| Puntos por enfermedad crónica | | | | | | | | | | |
| Historia de severa insuficiencia de órganos | | | | | | | | | | Puntos |
| Pacientes no operados | | | | | | | | | | 5 |
| Pacientes con emergencia postoperatoria | | | | | | | | | | 5 |
| Pacientes con cirugía electiva | | | | | | | | | | 2 |

Fuente: Banks P, Freeman M, and the Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Practice Guidelines in Acute Pancreatitis. Am J Gastroenterol 2006;101:2379-240

Cuadro 13. Definición de las Complicaciones de Pancreatitis

| | |
|--------------------------------------|---|
| Complicaciones Sistémicas Agudas | Se definen, como las alteraciones o insuficiencias de uno o más órganos que aparecen en la fase precoz de la pancreatitis aguda grave (PAG), o sea en los primeros 15 días de la fase aguda de la enfermedad. |
| Insuficiencia respiratoria aguda | Se define cuando se presenta una $PaO_2 \leq 60$ mmHg, bajo respiración espontánea de aire ambiente. |
| Insuficiencia renal aguda | Se define cuando se tiene una creatinina > 2 mg/dl tras una adecuada rehidratación, u oliguria < 30 ml en 3 horas o 700 ml en 24 horas |
| Choque | Se define cuando se tiene una presión sistólica $<$ de 80 mmHg, que necesita aminas presoras. |
| Sepsis extrapancreática | Puede ser de origen pulmonar, urinario o intravascular (infecciones nosocomiales) |
| Coagulación intravascular diseminada | Existe la disminución del tiempo de protrombina $< 70\%$ y trombopenia $< 100\,000/mm^3$ e hipofibrinogenemia < 100 mg/dl y elevación del dímero D > 250 ng/ml |
| Hiperglucemia | Se considera cuando existe glucemia > 120 mg/dl, en forma persistente y que necesita insulina para su control |
| Hemorragia gastrointestinal | Se considera cuando hay pérdida de sangre > 250 ml en una vez o > 500 ml/24 horas, en hematemesis, por sonda nasogástrica o melenas |
| Encefalopatía pancreática | Es la disminución de la conciencia, con GCS < 14 , este cuadro coincide con la fase aguda de la pancreatitis aguda grave, y se caracteriza por presentar, trastornos del comportamiento, en forma de agitación, euforia o síndrome confusional; alteraciones del estado de vigilia con obnubilación; electroencefalograma inespecífico; TC craneal normal y líquido cefalorraquídeo con disociación albúmina-litológica |
| Absceso pancreático | Es una colección de material purulento intra-abdominal bien delimitada, rodeada de una pared delgada de tejido de granulación y colágeno. A diferencia de la necrosis pancreática infectada, contiene poca necrosis glandular y es de aparición más tardía (a partir de la 3ª o 4ª semana) |
| Pseudoquiste pancreático agudo | Es una colección de líquido pancreático (rico en enzimas digestivas) bien delimitada por pared no epitelizada, no infectada y que suele concretarse en la fase de la PA (a partir de la quinta o sexta semana) |

6.4 MEDICAMENTOS

CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE PANCREATITIS AGUDA

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|---|---|--|---|---|---|---|
| 3663 | Almidón, solución inyectable al 10% | Intravenosa por infusión. Adulto: 20 mg/Kg/hora | Cada 100 ml. Contienen: poli (O-2 hidroxietil) almidón 10 gr. | De acuerdo a requerimientos | Reacciones anafilácticas, puede haber un sangrado prolongado debido al efecto de dilución y aumenta temporalmente los valores de amilasa sérica sin estar asociado con pancreatitis | Ninguna de importancia clínica. | Hipersensibilidad al almidón o a los componentes de la fórmula. Insuficiencia cardíaca, renal crónica, alteraciones de la coagulación, hemorragia cerebral, deshidratación intracelular, sobrehidratación |
| 1956 | Amikacina 500. Solución inyectable. | Adultos y niños: 15 mg/ Kg/ día, dividido cada 8 ó 12 horas. Por vía intravenosa, administrar en 100 a 200 ml de solución glucosada al 5 %. | Cada ampolla o frasco ampolla contiene: sulfato de amikacina equivalente a 500 mg. De amikacina. Ampolla o frasco a ampolla de 2 ml. | 8-12 días | Bloqueo neuromuscular, ototóxica, nefrotóxica, hepatotóxica, hipersensibilidad, superinfecciones. | Con anestésicos generales y bloqueadores neuromusculares se incrementa el bloqueo. Con cefalosporinas aumenta la nefrotoxicidad. Con diuréticos de asa aumenta la ototoxicidad. | Hipersensibilidad a aminoglicósidos. Usar con cautela en recién nacidos, ancianos, insuficiencia hepática y renal. |
| 2737 | Aminoácidos cristalinos al 8.5% con electrolitos (esenciales y no esenciales). Solución inyectable. | Intravenosa, preferentemente central Adultos: Dosis a criterio del especialista | Cada 100 ml. Contiene en miligramos: aminoácidos esenciales: L-fenilalanina 380-720 mg. L-isoleucina 400-620 mg. L-leucina | Dosis y tiempo de administración de acuerdo a requerimiento | Hiperlipidemia, reacciones alérgicas agudas, disnea, cianosis, náusea, vómito, cefalea y enfermedad ósea con uso prolongado | Ninguna de importancia clínica. | Cetoacidosis diabética, septicemia, hipersensibilidad. |

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|---|---|--|---|--|--|--|
| 5393 | Aminoácidos enriquecidos con aminoácidos de cadena ramificada, solución inyectable, | Intravenosa, preferentemente central Adultos y niños: Dosis a criterio del especialista. | Cada 100 ml. Contienen: l- isoleucina mínimo 700 mg, máximo 1380 mg; l-leucina mínimo 1100 mg, máximo 1580 mg; l- lisina mínimo 265 mg, máximo 690 | Dosis y tiempo de administración de acuerdo a requerimiento | Hiperlipidemia, reacciones alérgicas agudas, disnea, cianosis, náusea, vómito, cefalea y enfermedad ósea con uso prolongado. Requerimientos nutricionales. | Ninguna de importancia clínica. | Cetoacidosis diabética, septicemia, hipersensibilidad. |
| 4026 | Buprenorfina. Solución inyectable | Intramuscular, intravenosa lenta. Infusión Continua Adultos: 0.4 a 0.8 mg/día, fraccionar en 4 tomas. Se puede administrar hasta 0.8 mg si es necesario. Fármaco prescrito por especialista. | Cada ampolleta contiene: clorhidrato de buprenorfina equivalente a 0.3 mg de buprenorfina base ampolleta 1 ml. | De acuerdo a requerimientos | Sedación, mareo, cefalea, miosis, náusea, sudoración y depresión respiratoria. | Aumentan sus efectos depresivos con el alcohol y los antidepresivos tricíclicos. | Hipertensión intracraneal, daño hepático o renal, depresión del SNC, hipertrofia prostática. |
| 1207 | Butilioscina. Solución inyectable. | Intramuscular, intravenosa. Adultos: 20 mg cada 6 a 8 horas. Niños: 5 a 10 mg dos o tres veces en 24 horas. | Cada ampolleta contiene: bromuro de butilioscina 20 mg. Ampolleta de 1 ml. Envase con 6 ampolletas de 2 ml. | De acuerdo a requerimientos | Dificultad para la micción, boca seca, estreñimiento, disminución de la sudación. Menos frecuentes: impotencia, hipotensión postural, trastornos visuales. | Sus efectos se intensifican con antihistamínicos, antipsicóticos, antiparkinsonianos y antidepresivos tricíclicos. | Taquicardia paroxística, asma, íleo paralítico, glaucoma, estenosis pilórica, hipertrofia prostática, acalasia, megacolon. |

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|--|---|---|-------------------------|--|---|---|
| 5313 | Caspofungina sol. Inyectable | 1 a 2 fcos / día | Cada fco amp. 10 ml Con 50 mg Caspofungina 5 mg / ml | 10 días | | | |
| 5314 | Caspofungina sol. Inyectable | 1 a 2 fcos dosis inicial | Cada fco amp. 10 ml Con 70 mg Caspofungina 7 mg / ml | 2 días | | | |
| 5295 | Cefepima, solución inyectable, | Intravenosa o intramuscular Adultos Uno o dos gramos cada 8 a 12 hrs, durante-7 a 10 días. Niños: 50 mg/kg cada 8 hrs. Dosis máxima 5 g. | Cada frasco ampula con polvo contiene: clorhidrato monohidratado de cefepima equivalente a 1.000 gramo de cefepima. Ampolleta con diluyente de 10 mililitros. | 8-12 días | Cefalea, náusea, reacciones alérgicas. | Con metronidazol, vancomicina y aminoglucósidos se incrementa el efecto antimicrobiano. | Antecedente de hipersensibilidad a betalactámicos. Pacientes con insuficiencia renal, epilepsia |
| 4254 | Ceftazidima, polvo para solución inyectable, | Intramuscular profunda, intravenosa. Adultos: 1 g cada 8 a 12 horas, hasta 6 g/día. Niños: (sólo se utiliza la vía Intravenosa). 1 mes a 12 años 30 a 50 mg/ Kg cada 8 horas. Neonatos: 30 mg/ Kg cada 12 horas. | 1 gramo, frasco ampula y diluyente 3 mililitros. | 8-12 días | Anorexia, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, dolor en el sitio de la inyección intramuscular, erupción cutánea, síndrome de Stevens Johnson, disfunción renal. | Con furosemida y aminoglucósidos aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid. | Enfermedad gastrointestinal, insuficiencia renal, antibióticos nefrotóxicos. |

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|--|--|---|---|--|--|--|
| 1937 | Ceftriaxona, solución inyectable, | Intramuscular profunda, intravenosa. Adultos: 1 a 2 g cada 12 horas, sin exceder de 4 g/día. Niños: 50 a 75 mg/Kg/día, divididas cada 12 horas. Meningitis: Adultos y niños: 100 mg/ Kg/día, divididas cada 12 horas. | Cada frasco ampula con polvo contiene: ceftriaxona disódica equivalente a 1 gramo de ceftriaxona frasco ampula y diluyente 10 mililitros. | 8-12 días | Anorexia, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, dolor en el sitio de la inyección intramuscular, erupción cutánea, síndrome de Stevens Johnson, disfunción renal. | Con furosemida y aminoglucósidos aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid. | Enfermedad gastrointestinal, insuficiencia renal, antibióticos nefrotóxicos. |
| 4259 | Ciprofloxacino, solución inyectable. | Intravenosa, oral. Adultos: 250 a 750 mg cada 12 horas según el caso. Niños: No se recomienda su uso. | Cada frasco ampula o bolsa contiene: lactato de ciprofloxacino 200 mg. Envase con un frasco ampula o una bolsa, con 100 m | 8-12 días | Cefalea, convulsiones, temblores, náusea, diarrea, exantema, candidiasis bucal y superinfecciones. | Los antiácidos reducen su absorción oral. El probenecid aumenta los niveles plasmáticos de ciprofloxacino. Con teofilina se aumentan los efectos neurológicos. | Hipersensibilidad a quinolonas, lactancia materna y niños. Insuficiencia renal, antecedentes de crisis convulsivas, cataratas |
| 5392 | Dieta polimerica con fibra, suspensión oral, | Oral. Adultos y niños: Dosis a criterio del especialista en nutrición artificial. | Envase con 236 o 250 mililitros. | Dosis y tiempo de administración de acuerdo a requerimiento | Poco frecuentes: náusea, vómito, diarrea, distensión abdominal e hipertensión arterial. | Ninguna de importancia clínica. | Hipersensibilidad a cualquiera de sus componentes, diabetes mellitus, insuficiencia renal o hepática, obstrucción intestinal. Debe evitarse su ingestión rápida. |
| 2135 | Fluconazol Solución inyectable | Niños: Mayores de 1 año: 1 a 2 mg/ Kg/ día Micosis sistémicas: 3 a 6 mg/ Kg. Dosis máxima: 400 mg). | Cada frasco ampula contiene: Fluconazol 2 mg. Envase con un frasco ampula con 50 ml. (2 mg/ml) | 10 días | Náusea, vómito, dolor abdominal, diarrea, disfunción hepática, síndrome de Stevens Johnson. | Puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fenitoína, sulfonamidas, warfarina y ciclosporina. | Hipersensibilidad al medicamento, insuficiencia renal. |

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|----------------------------------|--|---|---|---|---|---|
| 2308 | Furosemida. Solución inyectable. | Intravenosa e intramuscular. Infusión Continua Adultos: 100 a 200 mg. Niños: Inicial: 1 mg/Kg, incrementar la dosis en 1mg cada 2 horas hasta encontrar el efecto terapéutico. Dosis máxima: 6 mg/Kg/día. | Cada ampolleta contiene furosemida 20 mg. Ampolleta de 2 ml. | Dosis y tiempo de administración de acuerdo a requerimiento | Náusea, cefalea, hipopotasemia, alcalosis metabólica, hipotensión arterial, sordera transitoria, hiperuricemia, hiponatremia, hipocalcemia, hipomagnesemia. | Con aminoglucósidos o cefalosporinas incrementa la nefrotoxicidad. La indometacina inhibe el efecto diurético. | Hipersensibilidad, embarazo en el primer trimestre, insuficiencia hepática, desequilibrio hidroelectrolítico. |
| 3661 | Gelatina, solución inyectable, | Intravenosa. Adultos y niños: De acuerdo a las necesidades del paciente, peso corporal, edad, condición cardiovascular, renal y grado de deshidratación. Sustitutivo del plasma en estados de disminución de volumen sanguíneo. | Cada 100 mililitros contienen: poligelina (equivalente a 0.63 gramos de nitrógeno) 3.5 gramos mili equivalentes por litro: sodio 145.0, calcio 12.5, potasio 5.1, cloruro 162.6 | Agudo Sustitutivo del plasma en estados de disminución de volumen sanguíneo. | Hipersensibilidad incluyendo reacciones anafilactoides, insuficiencia renal aguda. En exceso puede acelerar el tiempo de sangrado | Los iones de calcio que contiene la solución la hacen incompatible con sangre citratada y además deben emplearse con cautela en pacientes bajo tratamiento con digitálicos. | Hipersensibilidad a las soluciones. Insuficiencia cardiaca. Estados de sobrecarga circulatoria. |

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|---|--|--|---|---|---|--|
| 0621 | Heparina, solución inyectable, 10,000 UI/10 mililitros, | Intravenosa. Adultos: Inicial 5 000 U I Subsecuente: 5 000 a 10 000 UI cada 6 horas hasta un total de 20 000 UI diariamente y de acuerdo a la respuesta clínica. | Frasco ampula con 10 mililitros. | Dosis y tiempo de administración de acuerdo a requerimiento | Fiebre, reacciones anafilácticas, alopecia, osteoporosis, trombocitopenia, dermatitis, diarrea, hipoprotrombinemia . | Los anticoagulantes orales producen acción sinérgica. Con salicilatos aumenta el efecto anticoagulante, no usarlos asociados. | Hemorragia, embarazo, úlcera péptica activa, insuficiencia hepática severa, alcoholismo crónico, hipertensión arterial severa, ingestión de salicilatos. |
| 5265 | Imipenem y cilastatina. Polvo para solución inyectable | Infusión intravenosa (30 minutos). Adultos: De 250 a 1 000 mg cada 6 a 8 horas, máximo 4 g/ día. Niños de 3 a 12 años: 50 mg/Kg/día, fraccionar de 3 a 4 tomas. Dosis máxima por toma: 15 a 25 mg/Kg. LA ADMINISTRACION NO DEBE SER IV DIRECTA. No se puede administrar por vía intramuscular | . Cada frasco ampula con polvo contiene: imipenem monohidratado equivalente a 500 mg. De imipenem. Cilastatina sódica equivalente a 500 mg. De cilastatina. Envase con un frasco | 8-12 días | Convulsiones, mareo, hipotensión, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, tromboflebitis en el sitio de la inyección, hipersensibilidad propia o cruzada con penicilinas o cefalosporinas. | Ninguna de importancia. | Hipersensibilidad a betalactámicos, Precaución en pacientes renales. |

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|---|---|--|---|---|---|---|
| 3422 | Ketorolaco trometamina. Solución inyectable. | | Cada frasco ampula o ampolleta contiene: ketorolaco trometamina 30 mg. Envase con 3 frascos ampula o 3 ampolletas, de 1 ml. | De acuerdo a requerimientos | | | |
| 4291 | Linezolid. Solución inyectable | Intravenosa 400 mg C/12 hrs | Cada 100 ml contienen: linezolid 200 mg. Envase con bolsa con 300 ml. | 8 a 12 hrs | | | |
| 5382 | Lípidos intravenosos, (de cadena larga al 20%), emulsión inyectable | Intravenosa preferentemente central. Adultos y niños: Dosis a criterio del especialista en nutrición artificial. | Aceite de soya 100 gramos o mezcla de aceite de soya / aceite de cartamo 50 gramos / 50 gramos cada mililitro proporciona 2 kcal. Envase con 500 mililitros. | Dosis y tiempo de administración de acuerdo a requerimiento | Hiperlipidemia, reacciones alérgicas, hipercoagulabilidad, náusea, vómito, cefalea, colestasis, disnea, cianosis, hipertermia. | Ninguna de importancia clínica. | Contraindicado en pacientes diabéticos insulino dependientes, con estados hiperlipidémicos, daño hepático y discrasias sanguíneas. Precaución en pacientes con enfermedad pulmonar, úlcera gástrica, trastornos de la coagulación sanguínea o diabéticos controlados. Niños con ictericia y prematuros. |
| 5292 | Meropenem solución inyectable | Intravenosa e infusión intravenosa. Adultos y niños con más de 50 Kg de peso: 1 a 2 g cada 8 horas. Niños mayores de 3 meses: Con peso hasta 50 Kg. | Cada frasco ampula con polvo contiene: meropenem trihidratado equivalente a 1 g. De meropenem. | 8-12 días | <i>Tromboflebitis, prurito, urticaria, dolor abdominal, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, cefalea, convulsiones y candidiasis.</i> | El probenecid prolonga la vida media. No debe de mezclarse con soluciones que contengan otros medicamentos. | Hipersensibilidad al meropenem y otros antibióticos betalactámicos. Niños menores de 3 meses de edad y durante la lactancia. Contraindicado en pacientes epilépticos. Ajustar la dosis de acuerdo a la función renal. |

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|--------------------------------------|--|---|-----------------------------|--|---|--|
| 1241 | Metoclopramida. Solución inyectable. | Intramuscular, intravenosa. Adultos: En quimioterapia: 2mg/Kg, 30 minutos antes de la administración del quimioterápico y después cada 2 horas por 5 dosis. Niños: 1 mg/Kg/ 30 minutos antes de la administración del quimioterápico y después cada 2 horas por 4 dosis. | Cada ampolleta contiene: clorhidrato de metoclopramida 10 mg. Ampolleta de 2 ml. | De acuerdo a requerimientos | Extrapiramidalismo, somnolencia, astenia, fatiga, lascitud, insomnio, cefalea, mareo, hipertensión transitoria. Náusea, trastornos gastrointestinales, exantema, disminución de la libido. | Anticolinérgicos y opioides antagonizan el efecto de metoclopramida. Aumenta la absorción de ácido acetilsalicílico, acetaminofén, diazepam, alcohol, tetraciclinas, litio y disminuye la de los digitálicos. Incrementa la depresión del sistema nervioso central con alcohol hipnótico-sedantes, antidepresores y opioides. | Administración concomitante de inhibidores de la monoaminooxidasa, antidepresivos tricíclicos o simpaticomiméticos, Hipertensión arterial, oclusión intestinal. Feocromocitoma y epilepsia. Por vía endovenosa el medicamento debe administrarse muy lentamente. |
| 1311 | Metronidazol solución inyectable. | Infusión intravenosa (60 minutos). Adultos y niños: Inicial: 15 mg/ Kg en solución salina o glucosada al 5 %. Mantenimiento (6 horas después): 7.5 mg/ Kg en infusión continua (no exceder de 4 g/día). | Cada frasco ampula contiene: metronidazol 500 mg. Envase con frasco ampula o bolsa de 100 ml. | 8-12 días | Vértigo, cefalea, náusea, vómito, anorexia, cólicos | Con warfarina puede ocasionar sangrados. Con barbitúricos se inhibe la acción del metronidazol. | Hipersensibilidad a nitroimidazoles. No usar conjuntamente con alcohol. Precaución en insuficiencia hepática y renal. |

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|--|---|--|---|---|---|--|
| 4057 | Midazolam. Solución inyectable, | Intramuscular profunda, intravenosa. Adultos: Intramuscular: 70 a 80 µg/ Kg o Intravenosa: 35 µg/ Kg una hora antes del procedimiento quirúrgico. Dosis total: 2.5 mg. Niños: Intramuscular profunda o intravenosa: Inducción: 150 a 200 µg/ Kg seguido de 50 µg/ Kg de acuerdo al grado de inducción deseado. | Cada ampolleta contiene: clorhidrato de midazolam equivalente a 15 mg de midazolam. Envase con 5 ampolletas de 3 ml. | De acuerdo a requerimientos | Bradipnea, apnea, cefalea, hipotensión. Su uso prolongado puede causar dependencia. | Con hipnóticos, ansiolíticos, antidepresivos, opioides, anestésicos y alcohol, aumenta la depresión del sistema nervioso central. | Hipersensibilidad a las benzodiazepinas, miastenia gravis, glaucoma, estados de choque, coma, intoxicación alcohólica. |
| 4253 | Moxifloxacino sol. Inyectable | intravenosa 400 mg c/ 24 hrs | Cada 100ml tiene 160 mg. fco con 250ml con 400mg | 8 a 12 días | | | |
| 5384 | Multivitaminas. Adulto. Liofilizado para solución inyectable | Intravenosa Adultos y niños: Diluir en 100 a 500 ml. De soluciones glucosadas o salinas. uno o dos frascos ámpula al día de acuerdo al estado del paciente. | Cada frasco ámpula contiene: retinol (vitamina a) 3.300 UI, colecalciferol (vitamina d3) 200 UI acetato de d1-alfatocoferol (vit-e) 10 UI, nicotinamida (niacinamida) 40.0 mg. | Dosis y tiempo de administración de acuerdo a requerimiento | Reacciones alérgicas, náusea, vómito. | Sin importancia clínica. | Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la fórmula. |

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|---|---|--|---|--|---|---|
| 5181 | Octreotida. Solución inyectable | Subcutánea. Adulto: 100 a 500 µg diarios, repartidos en tres aplicaciones y dependiendo el caso a tratar. Aplicarse entre comidas. | Cada frasco ampula contiene: octreotida en forma de péptido libre 1 mg. Frasco ampula con 5 ml. | Dosis y tiempo de administración de acuerdo a requerimiento | Dolor, parestesias, enrojecimiento y tumefacción en el sitio de aplicación. Anorexia, náusea, vómito, dolor abdominal, diarrea, esteatorrea, hipoglucemia o hiperglucemia. | Puede disminuir la concentración plasmática de ciclosporina y dar lugar a rechazo del trasplante. | Hipersensibilidad a la octreótida, Precaución en pacientes diabéticos. |
| 5381 | Oligometales endovenosos. Solución inyectable | Infusión intravenosa Adultos: 1 a 2 mg diarios, dosis máxima 6 g al día. | Cada 100 ml. Contiene: cloruro de zinc 55.00 mg. Sulfato cuprico pentahidratado 16.90 mg. Sulfato de manganeso 38.10 mg. Yoduro de sodio 1.30 mg. Fluoruro de sodio 14.00 mg. Cloruro de sodio | Dosis y tiempo de administración de acuerdo a requerimiento | Fatiga, cefalea, insomnio, somnolencia y reacciones locales en el sitio de aplicación. Favorece la litiasis renal. | Favorece la eliminación renal de medicamentos como barbitúricos. | Pacientes con diabetes mellitus descompensada. Pacientes con tratamiento de anticoagulantes o dietas restringidas de sodio no deben recibir dosis altas de ácido ascórbico. |
| 5187 | Omeprazol o pantoprazol. Solución inyectable, | Intravenosa lenta. Adultos : 40 mg cada 24 horas. En el síndrome de Zollinger- Ellison 60 mg/día. | Cada frasco ampula con liofilizado contiene: omeprazol sódico equivalente a 40 mg de omeprazol o pantoprazol sódico equivalente a 40 mg de pantoprazol. | De acuerdo a requerimientos | Diarrea, estreñimiento, náusea, vómito y flatulencia, hepatitis, ginecomastia y alteraciones menstruales, hipersensibilidad. | Puede retrasar la absorción del diazepam, de la fenitoína y de otros fármacos que se metabolizan por oxidación en el hígado por el citocromo P-450. Se recomienda monitorizar a los pacientes tratados simultáneamente con fenitoína y warfarina. | Hipersensibilidad. Puede enmascarar síntomas de una úlcera maligna. |

| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada | Presentación | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos | Interacciones | Contraindicaciones |
|-------|---|---|---|-----------------------------|---|--|---|
| 4592 | Piperacilina - tazobactam. Solución inyectable, | Intravenosa 4 g c/8 hrs | Cada frasco ampula con polvo contiene: piperacilina sódica equivalente a 4 g de piperacilina. Tazobactam sódico equivalente a 500 mg de tazobactam. | 8 A 12 días | | | |
| 5176 | Sucralfato, tabletas con 1 gramo. | Oral. Adultos: Una tableta antes de cada comida y otra al acostarse | Tabletas con 1 gramo. | De acuerdo a requerimientos | Mareos, somnolencia, estreñimiento, náusea, malestar gástrico, diarrea. | No se conocen hasta el momento. | No se conocen contraindicaciones. Debe tomarse con el estómago vacío. Vigilar la presencia de estreñimiento. Se debe seguir dieta apropiada y no fumar. |
| 4251 | Vancomicina. Polvo para solución inyectable. | Infusión intravenosa. (60-90 minutos). Adultos: 500 mg cada 6 horas ó 1 g cada 12 horas. Niños: Recién nacidos 10 mg/ Kg divididos cada 8 a 24 horas. Preescolares y mayores: 30 a 45 mg/Kg/día, divididos cada 8 horas. Dosis máxima: 2 g/día. | Cada frasco ampula contiene: clorhidrato de vancomicina equivalente a 500 mg de vancomicina. Frasco ampula. | 8-12 días | Ototoxicidad, náusea, fiebre, hipersensibilidad, superinfecciones. | Con aminoglicósidos, anfotericina B y cisplatino se aumenta el riesgo de nefrotoxicidad. | No debe administrarse por vía intramuscular, emplear con cuidado en pacientes con problemas renales y hepáticos. |
| 5315 | Voriconazol, solución inyectable. Clave IMSS | 200mg IV c/hrs | Cada frasco ampula con liofilizado contiene: voriconazol 200 mg. Envase con un frasco ampula con liofilizado. | 10 días | | | |

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Adler D, Baron T, Davila R, et al. ASGE guideline: the role of ERCP in diseases of the biliary tract and the pancreas. *Gastrointest Endosc* 2005;62:1-8
2. Amaya-Echanove T, Bosques-Padilla F, Guzmán-terrones M, et al. Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento. *Rev Gastroenterol Mex* 2007;72:387-389
3. American Gastroenterological Association (AGA) Institute on "Management of Acute Pancreatitis" Clinical Practice and Economics Committee; AGA Institute Governing Board. AGA Institute Medical Position Statement on Acute Pancreatitis. *Gastroenterology* 2007;132:201--2022
4. Ballinas-Bustamante J, Bernal-Reyes R, Bielsa-Fernández M, et al. Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Pronóstico. *Rev Gastroenterol Mex* 2007;72:390-392
5. Banks P, Freeman M, and the Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Practice Guidelines in Acute Pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2006;101:2379-2400
6. Baron TH, Morgan DE. Acute necrotizing pancreatitis. *N Engl J Med* 1999;340:1412-1417
7. Blancas-Valencia J, Cadena-Díaz J, Esquivel-Priego J, et al. Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento. *Rev Gastroenterol Mex* 2007;72:393-396
8. Bollen TL, Besselink MG, van Santvoort HC, et al. Toward an update of the atlanta classification on acute pancreatitis: review of new and abandoned terms. *Pancreas*. 2007;35:107-13
9. Carroll JM, Eric B, Gipson T. Acute pancreatitis: Diagnosis, prognosis, and treatment. *Am Fam Physician*, 2007,75:1513-1520
10. Defrances CJ, Hall MJ, Podgornik MN, et al. 2003 National Hospital Discharge Survey. Advance data from vital and health statistics. No 359. Hyattsville, Md.: National Center for Health Statistics, 2005
11. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425
12. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. *Med Clin (Barc)* 1996;107:377-382.
13. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' Guides to the Medical Literature: IX. *JAMA* 1993; 270 (17); 2096-2097
14. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ*. 2001; 323 (7308):334-336. [acceso 26 de junio de 2006]
15. Disponible en:<http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334>
16. Heinrich S, Scäfer M, Rousson V, et al. Evidence-based Treatment of Acute Pancreatitis. A look at established paradigms. *Ann Surg* 2006;243:154-68
17. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006;13:33-41
18. Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 1995;105:740-743
19. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: treatment of gallstone-induced acute pancreatitis 2006;13:56-60
20. Koizumi M, Takada T, Kawarada Y, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006;13:25-32
21. Maravi PE, Jiménez U, Gener R, et al. Recomendaciones de la 7ª. Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en medicina Intensiva. *Med Intensiva* 2005;29:279-304

22. Mayumi T, Takada T, Kawarada Y, et al. Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006;13: 61-67
23. Matull WR, Pereira P, O'Donohue JW. Biochemical markers of acute pancreatitis. *J Clin Pathol* 2006;59:340-344
24. McKay CJ, Imrie CW. The continuing challenge of early mortality in acute pancreatitis. *Br J Surg* 2004;91:1243-1244
25. Meier R, Ockenga J, Pertkiewicz M, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: pancreas. *Clin Nutr* 2006;25:275-284
26. Meier R, Beglinger C, Luyer P, et al. ESPEN Guidelines on nutrition in acute pancreatitis. *Crit Nutr* 2002;21:173-183
27. Nathens A, Curtis R, Beale R, et al. Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis. *Crit Care Med* 2004;32:2524-2536
28. Navarro S, Amador J, Argüello L, et al. Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el Tratamiento de la Pancreatitis aguda. *Gastroenterol Hepatol* 2008;31:366-387
29. Otsuki M, Hirota M, Arata S, et al. Consensus of primary care in acute pancreatitis in Japan. *World J Gastroenterol* 2006;12:3314-3323
30. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gary JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. *BMJ* 1996;312:71-72
31. Sánchez Lozada R, Camacho-Hernández MI, Vega-Chavaje RG, et al. Acute pancreatitis: five year experience at the Hospital General de México. *Gac Med Mex* 2005;141:123-127
32. Takada T, Kawarada Y, Hirata K, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis cutting-edge information. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006;13:2-6
33. Takeda K, Takada T, Kawarada Y, et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006;13:42-47
34. Toouli J, Brooke-Smith M, Carr-Locke D, et al. Guidelines for the management of acute pancreatitis. *J Gastroenterol Hepatol* 2002;17:S15-S39
35. Waldemar U, Warsaw A, Imrie C, et al. IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis. *Pancreatology* 2002;2:565-573
36. Whitcomb DC. Acute pancreatitis. *N Engl J Med* 2006;354:2142-2150
37. Working Party of the British Society of Gastroenterology; Association of Surgeons of Great Britain and Ireland; Pancreatic Society of Great Britain and Ireland; Association of Upper GI Surgeons of Great Britain and Ireland. UK Guidelines for the management of acute pancreatitis. *Gut* 2005;54:1-9

8. AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

| NOMBRE | CARGO/ADSCRIPCIÓN |
|---|--|
| Dr. José Arturo Gayosso Rivera | Director Hospital de Especialidades "Dr Antonio Fraga Mourtet" CMN La Raza D.F. |
| Dr. Marcos Rafael Zambrana Aramayo | Director Médico Hospital de Especialidades "Dr Antonio Fraga Mourtet" CMN La Raza D.F. |
| Dr. Fernando José Sandoval Castellanos | Director Delegación Estatal Tabasco |
| Dr. Ricardo Ortiz Gutiérrez | Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Estatal Tabasco |
| Dr. Oscar Manuel Cortazar Colacich | Director HGZ Bo 46, Villahermosa Tabasco |
| Lic. Jesús Antonio Nader Nasrallah | Delegado Delegación Regional Tamaulipas |
| Dra. Sandra Luz Jacinto Guerra (encargada) | Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Regional Tamaulipas |
| Dr. Juan Carlos Dávila Treviño | Director HGR No 6, Tamaulipas |
| Lic. Juan Antonio García Aburto (encargado) | Delegado Delegación Regional Veracruz Norte |
| Dr. Mario Ramón Muñoz Rodríguez | Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Regional Veracruz Norte |
| Dr. Oscar Martínez Uribe | Director HGZ 24, Veracruz Norte |
| Lic. Benito Gerardo Carranco Ortiz | Delegado Delegación Estatal Jalisco |
| Dr. Manuel Cervantes Ocampo | Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Estatal Jalisco |
| Dr. Rafael González García | Director HGR No 110 Jalisco |
| Lic. Cecilia Esquivel González | Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionada UMAE HE CMN La Raza) |
| Lic Uri Iván Chaparro Sánchez | Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionado UMAE HO CMN Siglo XXI) |
| Srita. Laura Fraire Hernández | Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE |
| Srita. Alma Delia García Vidal | Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE |
| Sr. Carlos Hernández Bautista | Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE |

9. COMITÉ ACADÉMICO

Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad/ CUMAE

División de Excelencia Clínica

Instituto Mexicano del Seguro Social/ IMSS

| | |
|--|--|
| Dr. Alfonso A. Cerón Hernández | Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad |
| Dr. Arturo Viniegra Osorio | Jefe de División |
| Dra. Laura del Pilar Torres Arreola | Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica |
| Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores | Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos |
| Dra. Rita Delia Díaz Ramos | Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos |
| Dra. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra | Encargado del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica |
| Dra. María Luisa Peralta Pedrero | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dr. Antonio Barrera Cruz | Coordinador de Programas Médicos |
| Dra. Aidé María Sandoval Mex | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dra. Yuribia Karina Millán Gámez | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dr. Carlos Martínez Murillo | Coordinador de Programas Médicos |
| Dra. Sonia P. de Santillana Hernández | Comisionada a la División de Excelencia Clínica |
| Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez | Comisionada a la División de Excelencia Clínica |
| Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez | Comisionada a la División de Excelencia Clínica |
| Lic. María Eugenia Mancilla García | Coordinadora de Programas de Enfermería |
| Lic. Héctor Dorantes Delgado | Analista Coordinador |

10. DIRECTORIO

DIRECTORIO SECTORIAL Y DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza
Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno
Director de Prestaciones Médicas

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos
Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Alfonso Alberto Cerón Hernández
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Coordinadora de Áreas Médicas

11. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

| | |
|---|-----------------------------------|
| Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaria de Innovación y Calidad | Presidenta |
| Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud | Titular |
| Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad | Titular |
| Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud | Titular |
| Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud | Titular |
| Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General | Titular |
| Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional | Titular |
| Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México | Titular |
| Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social | Titular |
| Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado | Titular |
| Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos | Titular |
| Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia | Titular |
| Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico | Titular |
| Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud | Titular |
| Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño | Titular |
| Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud | Titular |
| M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud | Titular y suplente del presidente |
| Dr. Franklin Libenson Violante Secretaria de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México | Titular 2008-2009 |
| Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco | Titular 2008-2009 |
| Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas | Titular 2008-2009 |
| Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina | Titular |
| Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía | Titular |
| Act. Cuahtémoc Valdés Olmedo Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C. | Asesor Permanente |
| Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC | Asesor Permanente |
| Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales | Asesor Permanente |
| Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C. | Asesor Permanente |
| Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C. | Asesor Permanente |
| Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud | Secretario Técnico |