

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCION MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA

Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico y Tratamiento de Pancreatitis Aguda





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECTOR GENERAL

MTRO. DANIEL KARAM TOUMEH

DIRECTOR DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. SANTIAGO ECHEVARRÍA ZUNO

TITULAR DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. FERNANDO JOSÉ SANDOVAL CASTELLANOS

COORDINADOR DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. MARIO MADRAZO NAVARRO

COORDINADORA DE ÁREAS MÉDICAS

DRA. LETICIA AGUILAR SÁNCHEZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

DR. SERGIO ALEJANDRO MORALES ROJAS

TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG

COORDINADOR DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. JAVIER DAVILA TORRES

COORDINADORA DE EDUCACIÓN

DRA. LILIA ELENA MONROY RAMÍREZ (ENCARGADA)

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ (ENCARGADO)

COORDINADOR DE PLANEACIÓN EN SALUD

LIC. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ PONCE

TITULAR DE LA UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

DR. ÁLVARO JULIÁN MAR OBESO

COORDINADORA DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

DRA. IRMA HORTENSIA FERNÁNDEZ GÁRATE

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

DR. VICTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINADOR DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA

COORDINADOR DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO A. DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por IMSS
© Copyright IMSS "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
División de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

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 de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y 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.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos, deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Deberá ser citado como: Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Pancreatitis Aguda, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009.

Esta guía puede ser descargada de Internet en:
<http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>

ISBN 978-607-8270-72-9

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 Hospital de Especialidades CMN La Raza, México, D.F.
Antonio Barrera Cruz	Médico Internista y Reumatólogo	Coordinador de Programas Médicos/División de Excelencia Clínica, Coordinación de UMAE
Alma Georgina Castañeda del Río	Médico Gastroenterólogo y Endoscopista	Médico adscrito al Servicio de Gastroenterología/H.G.Z. No. 46 Delegación Tabasco.
Enrique Lee Chong	Médico Internista y en Terapia Intensiva	Médico adscrito al Servicio de Terapia Intensiva/H.G.R. No. 6 Delegación Tamaulipas
Roberto Peralta Juárez	Médico Internista	Médico adscrito al Servicio de Medicina Interna/H.G.Z. No. 24 Delegación Veracruz Norte.
Martha Leticia Rolón Montaña	Médico Internista	Jefe del Servicio de Urgencias/H.G.R. No. 110 Delegación Jalisco
Validación:		
Mauricio Castillo Barradas	Médico Gastroenterólogo	Médico adscrito al Servicio de Gastroenterología/UMAE Hospital de Especialidades CMN La Raza, México, D.F.
Alejandro Esquivel Chávez	Médico en Terapia Intensiva	Médico adscrito al Servicio de Terapia Intensiva/UMAE Hospital de Especialidades CMN La Raza, México, D.F.

Índice

1. Clasificación	6
2. Preguntas a Responder por esta Guía	7
3. Aspectos Generales	8
3.1 Antecedentes	8
3.2 Justificación.....	8
3.3 Propósito	8
3.4 Objetivo de esta Guía	9
3.5 Definición	9
4. Evidencias y Recomendaciones	10
4.1 Diagnóstico	11
4.1.1 Abordaje diagnóstico y evaluación clínica.....	11
4.1.2 Pruebas de detección específica (bioquímicas, radiológicas e imagen) y marcadores inflamatorios	16
4.2 Tratamiento.....	25
4.2.1 Tratamiento farmacológico.....	25
4.2.2 Tratamiento no farmacológico	33
4.2.2.1 Apoyo nutricional.....	33
4.2.3 Tratamiento quirúrgico	37
4.2.4 Criterios de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)	47
4.3 Criterios de referencia.....	50
4.3.1 Técnico-Médicos	50
4.4 Vigilancia y Seguimiento.....	50
4.5 Días de incapacidad en donde proceda	54
Algoritmos.....	56
5. Definiciones Operativas	57
6. Anexos.....	59
6.1 Protocolo de Búsqueda.....	59
6.2 Sistemas de clasificación de la evidencia y fuerza de la Recomendación.....	60
6.3 Clasificación o escalas de la Enfermedad.....	72
6.4 Medicamentos.....	81
7. Bibliografía.....	93
8. Agradecimientos.....	96
9. Comité Académico	97

1. Clasificación

Registro: IMSS-239-09	
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 \geq 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	Adaptación, adopción de recomendaciones basadas en las guías de referencia.
MÉTODO DE VALIDACIÓN Y ADECUACIÓN	Se llevará a cabo una validación externa por pares.
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	IMSS-239-09
Actualización	Fecha de publicación: 30/06/2010. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta Guía, puede dirigir su correspondencia a la División de Excelencia Clínica, con domicilio en Durango No. 289 Piso 2º, Col. Roma, México, D.F., C.P. 06700, teléfono 52 86 29 95.

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	la [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
	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	IV Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007
	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	A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006

<p style="text-align: center;">R</p>	<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 style="text-align: center;">Consenso American Gastroenterological Association Institute Medical Position Statement on Acute Pancreatitis, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>El diagnóstico correcto de pancreatitis aguda se debe establecer en todos los pacientes dentro de las 48 horas de admisión hospitalaria</p>	<p style="text-align: center;">C UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Es esencial realizar en todos los pacientes un interrogatorio y exploración física completa y dirigida</p>	<p style="text-align: center;">A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>




	<p>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</p>	<p>✓ Buena Práctica</p>
	<p>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</p>	<p>III Practice Guidelines in Acute Pancreatitis, 2006</p>
	<p>La obesidad (índice de masa corporal $\geq 30 \text{ kg/m}^2$) es un factor de mal pronóstico y gravedad en los pacientes con pancreatitis aguda</p>	<p>1a Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
	<p>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 kg/m^2</p>	<p>1c, 2c JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
	<p>Para reducir el riesgo de desarrollar complicaciones graves secundarias a pancreatitis, se debe recomendar mantener un peso corporal óptimo</p>	<p>A Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
	<p>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</p>	<p>A Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>

<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">III, IV Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">4 JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">2b JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Se debe vigilar y registrar los signos vitales desde el ingreso del paciente</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">2b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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.</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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%)</p>	<p style="text-align: center;">2b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Se debe evaluar estado de conciencia e investigar la presencia de síndromes pleuropulmonares en el paciente con pancreatitis aguda</p>	<p style="text-align: center;">Consenso</p> <p>Guidelines for the management of acute pancreatitis, 2002.</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">III</p> <p>Practice Guidelines in Acute Pancreatitis, 2006</p>

	<p>El diagnóstico de pancreatitis aguda se debe basar en una evaluación razonada de las manifestaciones clínicas, elevación de enzimas extrapancreáticas y estudios de imagen</p>	<p>A Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006</p>
	<p>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</p>	<p>✓ Buena Práctica</p>

4.1.2 Pruebas de Detección Específica (bioquímicas, radiológicas e imagen) y marcadores inflamatorios

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	<p>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</p>	<p>2b JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
	<p>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</p>	<p>2a JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
	<p>El identificar un incremento en el nivel sérico de las enzimas pancreáticas, constituyen un factor esencial en el diagnóstico de pancreatitis aguda</p>	<p>A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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%)</p>	<p style="text-align: center;">2a</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">3b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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)</p>	<p style="text-align: center;">2a</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Se recomienda realizar diagnósticos diferenciales con otras causas de amilasemia como obstrucción intestinal, peritonitis, perforación de ulcera duodenal, insuficiencia renal entre otras</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p>Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p>UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>

<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">1b Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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 1β, 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)</p>	<p style="text-align: center;">A Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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 1β, 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</p>	<p style="text-align: center;">A Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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)</p>	<p style="text-align: center;">A Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>

<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La determinación del nivel sérico de P-amilasa no muestra una sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo adecuado para el diagnóstico de pancreatitis aguda</p>	<p style="text-align: center;">2b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">2b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La determinación de tripsinógeno 2 urinario refleja severidad de pancreatitis</p>	<p style="text-align: center;">1b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>El nivel sérico de fosfolipasa A2 se eleva de forma considerable durante la pancreatitis aguda y correlaciona con la severidad del cuadro clínico</p>	<p style="text-align: center;">3b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">3b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p>Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B</p> <p>Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>

	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	D Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005
E	La radiografía de tórax permite visualizar derrame pleural, síndrome de dificultad respiratoria aguda y neumonía	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

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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)</p>	<p style="text-align: center;">D Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">1c JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">1b, 3b JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">II Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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)</p>	<p style="text-align: center;">B Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>

<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">1b JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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%</p>	<p style="text-align: center;">1b, 2b JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">1c Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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 por 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</p>	<p style="text-align: center;">B Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Sí el cultivo de la muestra aspirada es positivo el tratamiento de elección es la cirugía</p>	<p style="text-align: center;">A Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>





<p style="text-align: center;">R</p>	<p>No se recomienda la determinación rutinaria de la procalcitonina como indicador de sepsis pancreática hasta que no exista mayor evidencia</p>	<p style="text-align: center;">D Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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)</p>	<p style="text-align: center;">C Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Las contraindicaciones para la realización de la tomografía computada incluyen: alergia al medio de contraste e insuficiencia renal (Creatinina sérica > 1.5 mg/dL)</p>	<p style="text-align: center;">C Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Ante ictericia obstructiva y pancreatitis aguda debido a sospecha o evidencia confirmada de litiasis biliar se debe realizar colangio pancreatografía retrograda endoscópica dentro de 72 horas de presentación de los síntomas</p>	<p style="text-align: center;">D Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">1 Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007</p>

<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">2b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">2b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: diagnostic criteria for acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: center;">Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007</p> <p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: center;">Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D</p> <p style="text-align: center;">Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">✓/R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">Buena Práctica</p>

	al ducto pancreático y provee información sobre el sistema biliar, mientras que una de sus 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	Nivel / Grado
	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
	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
	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
	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

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Se deben vigilar los signos vitales de la función respiratoria, circulatoria y renal así como la presión intraabdominal (anexo 6.3, cuadro 10)</p>	<p style="text-align: center;">C Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La administración de analgésicos para el tratamiento del dolor ha demostrado su utilidad</p>	<p style="text-align: center;">2b Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Debido a que el paciente con pancreatitis aguda presenta dolor abdominal severo y persistente, la administración de analgesia es crucial</p>	<p style="text-align: center;">A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>Existe evidencia de que buprenorfina (agonista opioide) tiene un efecto superior a procaina, no exagera la pancreatitis aguda e incluso no provoca contractura del esfínter de Oddi</p>	<p style="text-align: center;">1b JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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 locorregional puede ser una alternativa</p>	<p style="text-align: center;">C Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>No hay evidencia suficiente que sustente el uso rutinario de profilaxis antimicrobiana en el paciente con pancreatitis aguda leve</p>	<p style="text-align: center;">IIb</p> <p>Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B</p> <p>Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p>IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>La recomendación de utilizar profilaxis antibiótica para prevenir la infección de la necrosis pancreática no puede establecerse de forma categórica</p>	<p style="text-align: center;">B</p> <p>Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C</p> <p>Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">4</p> <p>Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004</p>

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

<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La administración temprana de imipenem disminuye la frecuencia de intervenciones quirúrgicas y disfunción orgánica</p>	<p style="text-align: center;">Ib JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>No hay evidencia de diferencias en la ocurrencia de infección pancreática, complicaciones y tasa de mortalidad entre imipenem y meropenem</p>	<p style="text-align: center;">Ib JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>El empleo de imipenem mostró una mayor reducción en la necrosis infectada en comparación con quinolonas (36.4% versus 10.6%, p=0.002)</p>	<p style="text-align: center;">A Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>

	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">✓ Buena Práctica</p>
	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
	<p>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%)</p>	<p style="text-align: center;">C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
	<p>Se recomienda administrar antibióticos profilácticos en pacientes con sospecha de infección, con estancia hospitalaria prolongada mientras se investiga la fuente de infección</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
	<p>No hay datos concluyentes para recomendar la descontaminación digestiva selectiva rutinaria</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">I Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">I Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>No hay evidencia suficiente para recomendar el uso rutinario de lexipafant (antagonista de factor activador de plaquetas)</p>	<p style="text-align: center;">I Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>El octreótido no ha sido de utilidad. No disminuye las intervenciones quirúrgicas, la sepsis, la mortalidad ni las complicaciones generales</p>	<p style="text-align: center;">I Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">I Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>

	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)	
R	La proteína C activada humana recombinante debe usarse con precaución por el peligro, no comprobado de hemorragia retroperitoneal	D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007
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	III Practice Guidelines in Acute Pancreatitis, 2006
R	Desde la evaluación inicial es prioritario una adecuada hidratación, vigilando los siguientes parámetros: presión arterial, frecuencia cardíaca, gasto urinario mayor a 1 mL/ Kg/h y mantener hematocrito entre 30 a 35%.	C Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005
R	La vigilancia continua con presión venosa central o presión en cuña de la arteria pulmonar dependerá de las características del paciente y comorbilidades	A JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis, 2006
E	Se ha relacionado a la hipoxemia con la aparición de complicaciones respiratorias tales como: atelectasia, infiltrados pulmonares, derrame pleural y distrés respiratorio.	IV Recomendaciones del Club Español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008
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	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	Ib ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006
R	La nutrición enteral debe iniciarse dentro de las 48 horas desde el ingreso hospitalario	B Recomendaciones del club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008
E	En los pacientes con pancreatitis aguda leve la nutrición parenteral no es necesaria, e incluso puede aumentar la morbilidad	Ib Recomendaciones del club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008
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	Ia Recomendaciones del club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008
E	La nutrición enteral temprana mejora el curso de la pancreatitis severa	III ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006
E	En pacientes con pancreatitis grave la nutrición enteral debe iniciar lo más temprano posible, particularmente cuando el alcoholismo es la causa de pancreatitis	Ib ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006

<p>E</p>	<p>La nutrición administrada mediante sonda es posible administrar en la mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda</p>	<p>la ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006</p>
<p>R</p>	<p>Se recomienda la nutrición enteral porque las infecciones de catéter central, la sepsis y el costo son menores que con la nutrición parenteral total</p>	<p>A Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p>R</p>	<p>La alimentación por vía nasogástrica puede ser empleada y es efectiva hasta en el 80% de los casos</p>	<p>B UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
<p>R</p>	<p>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</p>	<p>B Recomendaciones de la 7a conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p>R</p>	<p>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</p>	<p>A Recomendaciones del Club español biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p>R</p>	<p>Se puede proporcionar alimentación por sonda nasogástrica, si la nutrición oral no es posible debido a dolor consistente por más de 5 días</p>	<p>C ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>El nivel de perfusión de la nutrición enteral no modifica la tolerancia</p>	<p style="text-align: center;">2b Recomendaciones del club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>Los pacientes alimentados con nutrición enteral o parenteral deben seguir protocolos de atención que garanticen un estricto control glicémico</p>	<p style="text-align: center;">1b Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La nutrición vía yeyunal es posible en la mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda</p>	<p style="text-align: center;">1a ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>En aquellos pacientes con pancreatitis sometidos a cirugía, como yeyunostomía, la alimentación por sonda es factible</p>	<p style="text-align: center;">C ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Si la alimentación gástrica no es tolerada, la ruta yeyunal debe ser probada</p>	<p style="text-align: center;">C ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva, 2005</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>En presencia de íleo se puede utilizar la nutrición enteral yeyunal en pequeñas cantidades y complementar con nutrición parenteral</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>En la nutrición parenteral total se recomienda el uso de nutrición elemental, porque los aminoácidos no aumentan la secreción pancreática, pero las proteínas sí</p>	<p style="text-align: center;">D Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La nutrición parenteral total se debe utilizar cuando existan complicaciones locales (hemorragia digestiva, necrosis infectada, absceso pancreático, obstrucción intestinal, fístulas 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 complementarían la nutrición enteral y parenteral “nutrición mixta”</p>	<p style="text-align: center;">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</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B Recomendaciones del club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Cuando la nutrición parenteral sea empleada, se recomienda enriquecerla con glutamina, ya que la glutamina reduce la proliferación bacteriana</p>	<p style="text-align: center;">D Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004</p>






R	Cuando no se cubran las necesidades calóricas del paciente se complementarán la nutrición enteral y la nutrición parenteral total en “nutrición mixta”	D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007
R	No se recomienda el uso rutinario de fórmulas de alimentación enteral enriquecidas con prebióticos o inmunomoduladores	D Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004
R	Las fórmulas basadas en péptidos pueden ser empleadas con seguridad en la pancreatitis aguda	A ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Pancreas, 2006
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)	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

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Se recomienda realizar intervención quirúrgica debido a que la mortalidad en pancreatitis necrótica infectada o colangitis aguda sin cirugía es cercana a 100%</p>	<p style="text-align: center;">A Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Cuando la indicación de la cirugía es la colangitis aguda, la cirugía debe limitarse a las vías biliares</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La necrosis pancreática estéril debe tratarse médicamente</p>	<p style="text-align: center;">4 Recomendaciones del Club Español Biliopancreático para el Tratamiento de la Pancreatitis Aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>No se recomienda realizar debridamiento o drenaje en pacientes con necrosis estéril</p>	<p style="text-align: center;">C Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>La cirugía debe realizarse después de la segunda o de la tercera semana de evolución en pancreatitis necrótica estéril sí persiste el dolor abdominal, sí aumenta el íleo o sí el paciente no puede alimentarse</p>	<p style="text-align: center;">C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Los pacientes con necrosis pancreática estéril mayor del 50% y con datos de deterioro clínico, deben intervenir quirúrgicamente</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>

<p style="text-align: center;">E</p>	<p>En pancreatitis necrótica no infectada o infectada la intervención quirúrgica debe realizarse si se presenta síndrome compartamental abdominal</p>	<p style="text-align: center;">IV Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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 epiplones y del retroperitoneo en las áreas de necrosis</p>	<p style="text-align: center;">C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Las técnicas de invasión mínima (necrosectomía retroperitoneal, necrosectomía laparoscópica, drenaje endoscópico) no han sido validadas y deben hacerse por expertos en casos seleccionados</p>	<p style="text-align: center;">C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>

	<p>Las colecciones líquidas deben tratarse sólo si son sintomáticas, con independencia de su tamaño. La técnica más adecuada es el drenaje percutáneo</p>	<p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: center;">Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
	<p>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. Sí contiene restos sólidos, el tratamiento adecuado es el quirúrgico</p>	<p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: center;">Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: center;">Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">Buena Práctica</p>
	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: center;">Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>

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




<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">I Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>La cirugía está indicada cuando se presentan complicaciones (pseudoquistes sintomáticos, abscesos, fístulas pancreáticas) no tratables por métodos más conservadores como endoscopia o radiología intervencionista</p>	<p style="text-align: center;">C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>La intervención quirúrgica debe realizarse, de inicio con una laparotomía exploradora para identificar posibles lesiones de otros órganos</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La colangio pancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) + esfinterotomía endoscópica está indicada ante toda pancreatitis aguda biliar cuando haya obstrucción manifiesta de colédoco o signos de colangitis aguda</p>	<p style="text-align: center;">Ia Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>La CPRE se debe realizar en las primeras 72 horas en pacientes con pancreatitis aguda biliar grave</p>	<p style="text-align: center;">A Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>La CPRE se debe realizar de forma urgente dentro de las primeras 24 horas en los pacientes con colangitis aguda</p>	<p style="text-align: center;">A Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007</p>


<p style="text-align: center;">R</p>	<p>La CPRE está indicada en pacientes con ictericia progresiva, alteraciones de las pruebas de funcionamiento hepático y dilatación del colédoco sugestivos de colecolitiasis</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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 pseudoquistes pancreáticos susceptibles de drenaje endoscópico</p>	<p style="text-align: center;">D Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Los pacientes con signos de colangitis requieren enfinterotomía endoscópica o drenaje del conducto biliar mediante la colocación de stent para aliviar la obstrucción</p>	<p style="text-align: center;">A UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Colecistectomía debe realizarse para evitar recurrencia de pancreatitis biliar</p>	<p style="text-align: center;">B IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">2b Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis, 2002</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>En pacientes con necrosis pancreática infectada se recomienda la cirugía después de la primera semana de evolución</p>	<p style="text-align: center;">1 Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda Tratamiento, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Los pacientes con necrosis pancreática infectada con signos de sepsis tienen indicación de someterse a un procedimiento quirúrgico</p>	<p style="text-align: center;">B Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>Sí el cultivo de la muestra aspirada es positivo el tratamiento de elección es la cirugía</p>	<p style="text-align: center;">A Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D Recomendaciones de la 7ª Conferencia del consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>

<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">4 Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis, 2004</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>El drenaje simple debe evitarse como método de manejo postnecrosectomía, debiendo seleccionarse en su caso drenaje abierto y lavado continuo</p>	<p style="text-align: center;">B Management strategy for acute pancreatitis in the JPN Guidelines, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B Recomendaciones de la 7a Conferencia del consenso de la SEMICUC. Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>

	<p>Todos los pacientes con necrosis pancreática infectada requieren intervención quirúrgica con la finalidad de debridar todas las cavidades que contienen el material necrótico</p>	<p>B UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
	<p>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</p>	<p>✓ Buena Práctica</p>
	<p>No se recomienda realizar drenajes cuando la experiencia del endoscopista o radiólogo intervencionista es limitada o no se cuenta 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</p>	<p>✓ Buena Práctica</p>

4.2.4 Criterios de Ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<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>



<p style="text-align: center;">E</p>	<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 style="text-align: center;">1c Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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)</p>	<p style="text-align: center;">A Guía clínica de diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda Pronóstico, 2007</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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)</p>	<p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: center;">Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>No deben tratarse pacientes con pancreatitis aguda grave en hospitales que no garanticen un tratamiento integral</p>	<p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: center;">Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">C</p> <p style="text-align: center;">Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>El monitoreo clínico de los pacientes debe enfocarse principalmente en el volumen intravascular (estado físico, gasto urinario, estado ácido-base) y la función respiratoria</p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">Management of the critically ill patient with severe acute Pancreatitis, 2004</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">D</p> <p style="text-align: center;">Management of the critically ill patient with severe acute Pancreatitis, 2004</p>




4.3 Criterios de Referencia





4.3.1 Técnico-Médicos

4.3.1.1 Referencia al Tercer Nivel de Atención

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p data-bbox="347 407 915 512">Se debe referir a una Unidad de Cuidados Intensivos a todo paciente con pancreatitis aguda severa</p>	<p data-bbox="1208 449 1224 478">B</p> <p data-bbox="954 485 1484 554">UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
 <p data-bbox="347 600 915 852">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</p>	<p data-bbox="1208 690 1224 720">B</p> <p data-bbox="954 726 1484 795">UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>

4.4 Vigilancia y Seguimiento

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p data-bbox="347 1035 915 1245">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</p>	<p data-bbox="1175 1094 1256 1123">1b, 2b</p> <p data-bbox="943 1129 1500 1234">JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
 <p data-bbox="347 1295 915 1472">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</p>	<p data-bbox="1203 1331 1229 1360">1a</p> <p data-bbox="943 1367 1500 1472">JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
 <p data-bbox="347 1514 915 1766">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</p>	<p data-bbox="1175 1587 1256 1617">1a, 2b</p> <p data-bbox="943 1623 1500 1728">JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>

	<p>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</p>	<p>2a JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
	<p>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</p>	<p>1b Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
	<p>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</p>	<p>1b Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>
	<p>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</p>	<p>1b Recomendaciones de la 7ª Conferencia de Consenso de la SEMICYUC, Pancreatitis aguda Grave en Medicina Intensiva, 2005</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">2b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">1c</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>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%</p>	<p style="text-align: center;">1b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>La hemoconcentración causada por la deshidratación es un predictor de necrosis pancreática y falla orgánica</p>	<p style="text-align: center;">2b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<p>El nivel sérico de fosfolipasa A2 tipo II se encuentra elevada de forma significativa en la pancreatitis aguda grave</p>	<p style="text-align: center;">3b</p> <p>JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>

<p style="text-align: center;">R</p>	<p>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</p>	<p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: center;">UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<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 style="text-align: center;">UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<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 style="text-align: center;">UK guidelines for the management of acute pancreatitis, 2005</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<p>La presencia y extensión de la necrosis pancreática correlaciona con la gravedad</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: severity assessment of acute pancreatitis, 2006</p>
<p style="text-align: center;">E</p>	<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 style="text-align: center;">Recomendaciones del Club español Biliopancreático para el tratamiento de la pancreatitis aguda, 2008</p>
<p style="text-align: center;">R</p>	<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 style="text-align: center;">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
<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto; background-color: #4a86e8; color: white; font-weight: bold; font-size: 24px;">E</div> <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>
<div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto; background-color: #4caf50; color: white; font-weight: bold; font-size: 24px;">R</div> <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

Pancreactectomía Total CIE9 526X

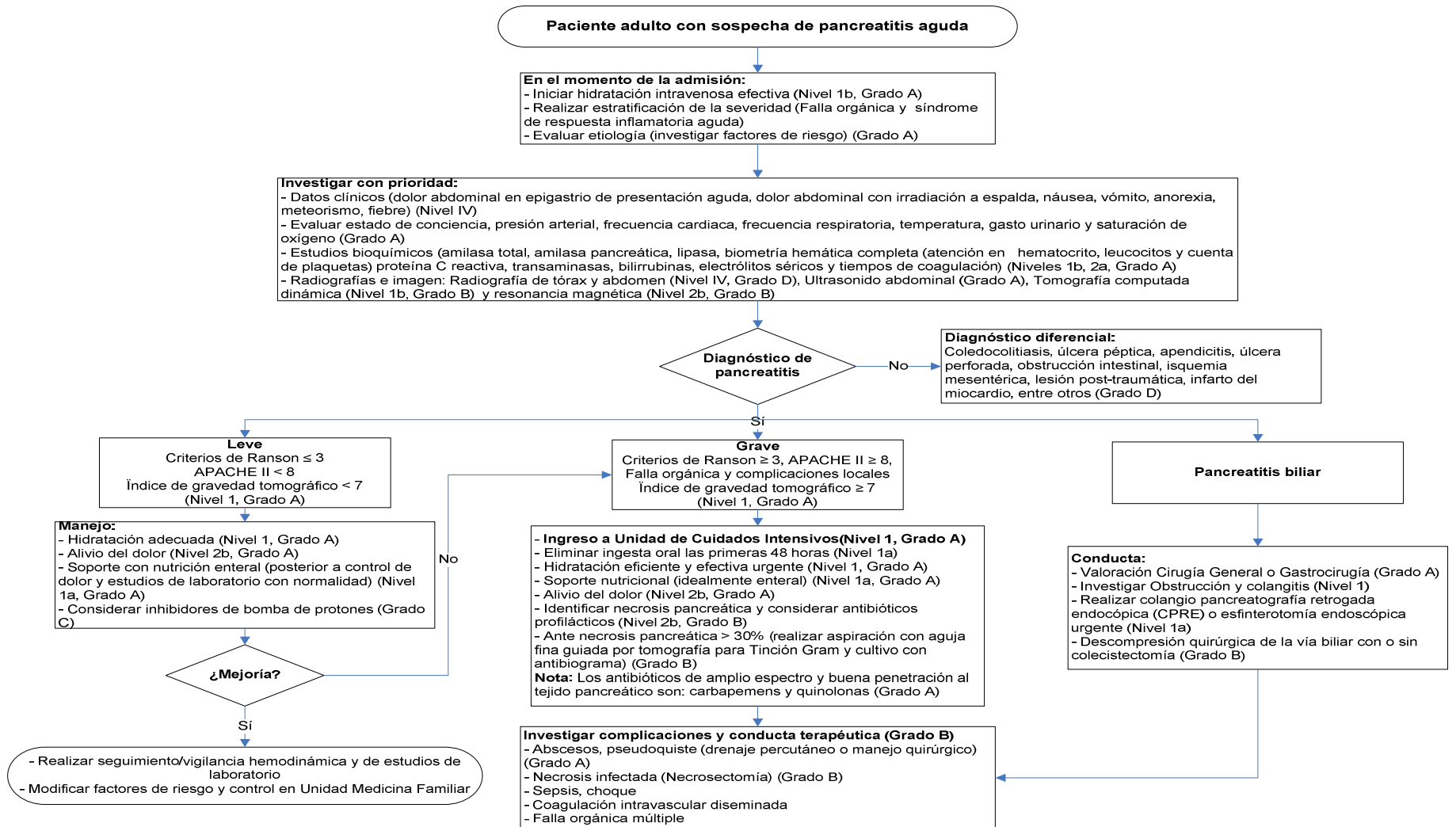
Clasificación del Trabajo	Mínima	Optima	Máxima
Sedentarismo	42	56	70
Ligero	42	56	70
Medio	56	70	84
Pesado	70	84	112
Muy pesado	70	84	112

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 $> 500 \mu\text{L}$ 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 Internacional 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 Canadá¹. 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	
Ila. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
Ilb. 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 1b 1c	Revisión sistemática de ensayos clínicos con homogeneidad (que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección) Ensayo clínico aleatorizado individual (con intervalos de confianza estrechos) Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación
B	2a 2b 2c 3a 3b	Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad (que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección) Estudio de cohortes individual y ensayos clínicos aleatorizados de baja calidad (<80% de seguimiento) Investigación de resultados de salud, estudios ecológicos Revisión sistemática de estudios de casos y controles, con homogeneidad (que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección) 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	<p>Revisión sistemática de estudios de nivel 1 con homogeneidad, o recomendación de Guía de Práctica Clínica con un grupo de validación</p> <p>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</p> <p>SpPin absolutos, es un hallazgo diagnóstico con alta especificidad que un resultado positivo confirma el diagnóstico</p> <p>SnNot absolutos. Es un hallazgo diagnóstico con alta sensibilidad que un resultado negativo descarta la enfermedad</p>
	1b	
	1c	
B	2a	<p>Revisión sistemática (con homogeneidad) de estudios diagnósticos de nivel 2</p> <p>Cualquiera de las siguientes:</p> <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
	2b	
	2c	
	3a 3b	
C	4	<p>Comparación independiente ciega u objetiva en un espectro adecuado de pacientes, pero la prueba de referencia no se aplica a todos los pacientes</p>
		<p>Cualquiera de las siguientes:</p> <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 <p>Estudios de cohortes y de casos y controles, de baja calidad</p>
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 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 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
la	<i>Revisión sistemática (con homogeneidad)^a de estudios de nivel 1^b</i>
lb	<i>Estudios de nivel 1^b</i>
II	<i>Estudios de nivel 2^c Revisiones sistemáticas de estudios de nivel 2</i>
III	<i>Estudios de nivel 3^d Revisiones sistemáticas de estudios de nivel 3</i>
IV	<i>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”</i>

^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 la o lb	<i>C Estudios con un nivel de evidencia III</i>
B Estudios con un nivel de evidencia II	<i>D Estudios con un nivel de evidencia IV</i>

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 categorías 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
Idiopatica
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. Trasplante 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 diagnostico:	
Edad	>55 años
Cuenta leucocitaria	>16,000 por mm ³
Glucosa sanguinea	>200 mg/dl
Deshidrogenasa láctica	>350 U por L
AST	>250 U por L
A las 48 hrs:	
Disminución del hematócrito	> 10%
Incremento del nitrogeno 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 103/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 extrapancreatica	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 nasogastrica 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 norma y líquido cefalorraquídeo con disociación albúmina-litológica
Absceso pancreático	Es una colección de material purulento intra-abdominal bien delimitada, rodeada d 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 (0-2 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 ampolleta o frasco ampula contiene: sulfato de amikacina equivalente a 500 mg. De amikacina. Ampolleta o frasco a ampula 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 aminoglucósidos. 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	Butilhioscina. 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 butilhioscina 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 ml	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 cardíaca. 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, hipoprotrombinaemia.	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 ampola o ampolleta contiene: ketorolaco trometamina 30 mg. Envase con 3 frascos ampola 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 ampola 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 ampola contiene: metronidazol 500 mg. Envase con frasco ampola 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 ampula al día de acuerdo al estado del paciente.	Cada frasco ampula 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.	<i>De acuerdo a requerimientos</i>	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 aminoglucósidos, 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.

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
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

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

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

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

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

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

Baron TH, Morgan DE. Acute necrotizing pancreatitis. *N Engl J Med* 1999;340:1412-1417

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

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

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

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

Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425

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.

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

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] Disponible en:<http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334>

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

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

Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. Med Clin (Barc) 1995;105:740-743

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

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

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

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

Matull WR, Pereira P, O'Donohue JW. Biochemical markers of acute pancreatitis. J Clin Pathol 2006;59:340-344

McKay CJ, Imrie CW. The continuing challenge of early mortality in acute pancreatitis. Br J Surg 2004;91:1243-1244

Meier R, Ockenga J, Pertkiewicz M, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: pancreas. Clin Nutr 2006;25:275-284

Meier R, Beglinger C, Layer P, et al. ESPEN Guidelines on nutrition in acute pancreatitis. Crit Nutr 2002;21:173-183

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

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

Otsuki M, Hirota M, Arata S, et al. Consensus of primary care in acute pancreatitis in Japan. World J Gastroenterol 2006;12:3314-3323

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

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

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

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

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

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

Whitcomb DC. Acute pancreatitis. N Engl J Med 2006;354:2142-2150

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)
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. Mario Madrazo Navarro	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
Dr. 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. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Dr. Gonzalo Pol Kippes	Comisionado a la División de Excelencia Clínica
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador