

DOI: 10.26820/recimundo/5.(2).abril.2021.149-158

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1049>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 149-158







Necrosectomía pancreática

Pancreatic necrosectomy

Necrosectomía pancreática

Kory Anahi Reinoso Trujillo¹; Francisco Daniel Endara Altamirano²; Cristian Javier Dávalos Cristellot³;
Byron Efrén Serrano Ortega⁴

RECIBIDO: 15/01/2021 **ACEPTADO:** 20/03/2021 **PUBLICADO:** 01/04/2021

1. Médico Residente de Cirugía General del Hospital de Especialidades FFAA N°1; Quito, Ecuador; kory318anahi@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-7191-899X>
2. Médico Residente de Cirugía General del Hospital de Especialidades FFAA N°1; Quito, Ecuador; paco_endara@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-4238-1676>
3. Médico Cirujano de la Universidad de las Américas; Investigador Independiente; Riobamba, Ecuador; cjdavalos21@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-2175-4875>
4. Especialista en Cirugía General; Médico Tratante en el Hospital Básico Saraguro; Docente Investigador de la Facultad de la Salud Humana en la Universidad Nacional de Loja; Loja, Ecuador; serranoortegabyron@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-5977-3599>

CORRESPONDENCIA

Kory Anahi Reinoso Trujillo
kory318anahi@gmail.com

Quito, Ecuador

RESUMEN

La pancreatitis aguda (PA) es la enfermedad pancreática más frecuente en el mundo. Tiene una incidencia estimada de 4,9 a 80 casos por 100.000 personas. La incidencia varía en las diferentes regiones geográficas, dependiendo del consumo de alcohol y de la frecuencia de litiasis biliar. Cifras en los EUA muestran un incremento del 100% en el número de hospitalizaciones por PA durante las últimas 2 décadas. La mortalidad reportada en la PA es variable. El consenso de Atlanta en 1992 unificó criterios para el diagnóstico y clasificación de la pancreatitis aguda. Se estratificó al cuadro como leve o severo, siendo severa la que presentaba complicaciones locales o sistémicas, sin embargo, no se reconocían los estadios moderados, donde si bien había complicaciones, el riesgo de muerte no era tan alto como en la pancreatitis severa. Actualmente se considera que el punto principal para marcar la severidad es la presencia de falla orgánica persistente (> 48 horas), sin embargo, se reconoce que hay un grupo de pacientes que puede presentar falla orgánica transitoria, menor de 48 horas y que tiene un buen pronóstico. La metodología de la investigación, es una revisión bibliográfica apoyada en medios electrónicos como Google Académico, PubMed, entre otras. Entre algunas de las conclusiones, más importantes se tiene que existe el tratamiento quirúrgico y antibiótico. El tratamiento quirúrgico es más aconsejable en pacientes con pancreatitis necrotizante infectada y si esta va de la mano con falla única y múltiple de órganos, que no responda al tratamiento médico. Las intervenciones quirúrgicas se pueden llevar a cabo a las 3 o 4 semanas después del inicio del cuadro. En este momento hay una demarcación de los tejidos viables y licuefacción de la necrosis, lo cual ayuda a que se conserve el páncreas sano. En cuanto al tratamiento con antibióticos se recomienda únicamente en casos de infección pancreática demostrada y no están recomendados en la pancreatitis necrotizante severa, ya que han demostrado que no hay ventaja en administrar cobertura antibiótica a estos pacientes, y no se logrará prevenir que la necrosis pancreática estéril se convierta a infectada.

Palabras clave: Pancreatitis, Laparoscopia, Quirúrgicas, Antibióticos, Morbilidad.

ABSTRACT

Acute pancreatitis (AP) is the most common pancreatic disease in the world. It has an estimated incidence of 4.9 to 80 cases per 100,000 people. The incidence varies in different geographic regions, depending on alcohol consumption and the frequency of gallstones. Figures in the USA show a 100% increase in the number of hospitalizations for AP during the last 2 decades. The mortality reported in AP is variable. The Atlanta consensus in 1992 unified criteria for the diagnosis and classification of acute pancreatitis. The condition was stratified as mild or severe, being severe the one that presented local or systemic complications, however, the moderate stages were not recognized, where although there were complications, the risk of death was not as high as in severe pancreatitis. Currently it is considered that the main point to mark the severity is the presence of persistent organ failure (> 48 hours), however, it is recognized that there is a group of patients that may present transient organ failure, less than 48 hours and that has a good prognosis. The research methodology is a bibliographic review supported by electronic media such as Google Scholar, PubMed, among others. Among some of the most important conclusions, there is surgical and antibiotic treatment. Surgical treatment is more advisable in patients with infected necrotizing pancreatitis and if this goes hand in hand with single and multiple organ failure, it does not respond to medical treatment. Surgical interventions can be carried out as 3 or 4 weeks after the onset of the picture. At this time there is a demarcation of the viable tissues and liquefaction of the necrosis, which helps to preserve the healthy pancreas. Regarding the treatment with antibiotics, it is recommended only in cases of proven pancreatic infection and they are not recommended in severe necrotizing pancreatitis, since they have shown that there is no advantage in administering antibiotic coverage to these patients, and it will not be possible to prevent pancreatic necrosis sterile becomes infected.

Keywords: Pancreatitis, Laparoscopy, Surgical, Antibiotics, Morbidity.

RESUMO

A pancreatite aguda (AP) é a doença pancreática mais comum no mundo. Tem uma incidência estimada de 4,9 a 80 casos por 100.000 pessoas. A incidência varia em diferentes regiões geográficas, dependendo do consumo de álcool e da frequência de cálculos biliares. Os números nos EUA mostram um aumento de 100% no número de internações por PA durante as últimas duas décadas. A mortalidade relatada no AP é variável. O consenso de Atlanta em 1992 unificou os critérios para o diagnóstico e classificação da pancreatite aguda. A condição foi estratificada como leve ou grave, sendo grave aquela que apresentava complicações locais ou sistêmicas, porém, os estágios moderados não foram reconhecidos, onde embora houvesse complicações, o risco de morte não era tão alto quanto na pancreatite grave. Atualmente considera-se que o ponto principal para marcar a gravidade é a presença de falência orgânica persistente (> 48 horas), porém, reconhece-se que existe um grupo de pacientes que pode apresentar falência orgânica transitória, inferior a 48 horas e que tem um bom prognóstico. A metodologia de pesquisa é uma revisão bibliográfica apoiada por meios eletrônicos como o Google Scholar, PubMed, entre outros. Entre algumas das conclusões mais importantes, há o tratamento cirúrgico e antibiótico. O tratamento cirúrgico é mais aconselhável em pacientes com pancreatite necrosante infectada e, se este for acompanhado de falência de um ou mais órgãos, não responde ao tratamento médico. As intervenções cirúrgicas podem ser realizadas em 3 ou 4 semanas após o início do quadro. Neste momento, há uma demarcação dos tecidos viáveis e liquefação da necrose, o que ajuda a preservar o pâncreas saudável. Com relação ao tratamento com antibióticos, é recomendado apenas em casos de infecção pancreática comprovada e não são recomendados em pancreatites necrosantes graves, pois demonstraram que não há vantagem em administrar cobertura antibiótica a estes pacientes, e não será possível evitar que a necrose pancreática estéril se infecte.

Palavras-chave: Pancreatite, Laparoscopia, Cirurgia, Antibióticos, Morbidade.

Introducción

La pancreatitis aguda (PA) es la enfermedad pancreática más frecuente en el mundo. Tiene una incidencia estimada de 4,9 a 80 casos por 100.000 personas. La incidencia varía en las diferentes regiones geográficas, dependiendo del consumo de alcohol y de la frecuencia de litiasis biliar. Cifras en los EUA muestran un incremento del 100% en el número de hospitalizaciones por PA durante las últimas 2 décadas. La mortalidad reportada en la PA es variable (González-González, y otros, 2012, pág. 168).

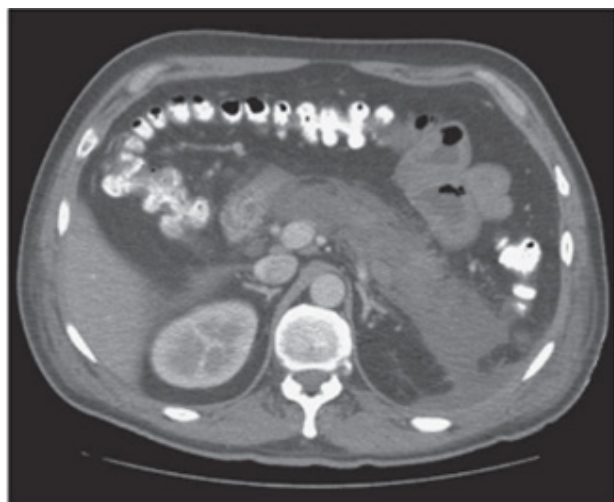


Imagen 1. TC de abdomen y pelvis pre-operatorio. Se observa una extensa pancreatitis con necrosis mayor al 80% de la glándula.

Fuente: (Funke, y otros, 2010)

La pancreatitis aguda se caracteriza por una activación de enzimas pancreáticas y liberación de citoquinas proinflamatorias. En un 20% de los casos evoluciona en forma grave, desarrollando necrosis pancreática y sepsis. La falla multiorgánica es usualmente secundaria a infección de la necrosis (Funke, y otros, 2010, pág. 471).

Desde 1886, Senn describió que la remoción del tejido pancreático inflamado podría ayudar en la mortalidad de los pacientes con pancreatitis severas. Esta remoción es

lo que se conoce como necrosectomía pancreática, un procedimiento quirúrgico donde se elimina por medio de debridación, todo el material necrótico del páncreas. Puede tener distintos abordajes como: laparoscópico, abierto o convencional, o mínimamente invasivo. La mortalidad descrita varía entre los centros hospitalarios y puede ser desde el 0% hasta el 90% de los casos (Martínez-Hoed & López-Jara, 2017, pág. 139).

En el caso de la pancreatitis aguda necrotizante (PAN), la instauración temprana del tratamiento médico de soporte y una secuencia de abordaje escalonada mínimamente invasiva (step-up approach) reduce, significativamente, la morbilidad y mortalidad en comparación con la cirugía primaria, que se ha visto desplazada al último escalón terapéutico (Tinoco González, y otros, 2019, pág. 54). Actualmente, los abordajes mínimamente invasivos (realizados de forma aislada o secuencial) como el drenaje percutáneo (DP), la necrosectomía endoscópica transgástrica (ETN) y el desbridamiento retroperitoneal videoasistido (VARD), se han convertido en opciones terapéuticas de elección, ya que han reducido la tasas de mortalidad y complicaciones en una enfermedad compleja (de França, y otros, 2020, pág. 152).

El consenso de Atlanta en 1992 unificó criterios para el diagnóstico y clasificación de la pancreatitis aguda. Se estratificó al cuadro como leve o severo, siendo severa la que presentaba complicaciones locales o sistémicas, sin embargo, no se reconocía los estadios moderados, donde si bien había complicaciones, el riesgo de muerte no era tan alto como en la pancreatitis severa. Actualmente se considera que el punto principal para marcar la severidad es la presencia de falla orgánica persistente (> 48 horas), sin embargo, se reconoce que hay un grupo de pacientes que puede presentar falla orgánica transitoria, menor de 48 horas y que tiene un buen pronóstico. En la revi-

sión en el 2013 del consenso de Atlanta, se clasifica la pancreatitis en leve, si no presenta falla de órganos ni complicaciones locales o sistémicas, moderada si presenta falla transitoria de órganos (menor de 48 horas) o complicaciones sistémicas o locales en ausencia de falla de órganos y pancreatitis severa, la que presenta falla de órganos persistente, la cual puede ser falla única o multiorgánica (Huerta-Mercado Tenorio, 2013, pág. 232).

Tabla 1. Grados de severidad de pancreatitis aguda

PANCREATITIS LEVE
– No hay falla de órganos
– No hay complicaciones sistémicas o locales

PANCREATITIS MODERADAMENTE SEVERA
– Presenta falla de órganos que se resuelve en menos de 48 horas
– Presenta complicaciones locales o sistémicas

PANCREATITIS SEVERA
– Presenta falla de órganos persistente
o Falla de un órgano
o Falla multiorgánica

Fuente: (Huerta-Mercado Tenorio, 2013)

Es preciso diferenciar la necrosis pancreática infectada del absceso pancreático. Es una infección difusa de un páncreas necrótico con inflamación aguda, que ocurre en las 2 primeras semanas siguientes al inicio de una pancreatitis. En cambio, el absceso pancreático es una acumulación líquida de pus de escasa definición que evoluciona a lo largo de un período más prolongado (4 a 6 semanas). Tiende a representar una menor amenaza para la vida del paciente, y se asocia a una tasa inferior de mortalidad quirúrgica (Ochoa, Gomezcoello, León, & Burgos, 2006, pág. 249).

Las causas más comunes de pancreatitis aguda van a ser litos o barro biliar en 40 – 50 % de los casos; el alcohol es la segunda causa más frecuente con 20 – 40 %. Causas menos frecuentes incluyen medicamentos, postcolangiopancreatografía retrógrada endoscópica, trauma, cirugía, hipercalcemia e hipertrigliceridemia (Álvarez-Aguilar & Dobles-Ramírez, 2019, pág. 15).

Metodología

La metodología de la investigación, es una revisión de tipo bibliográfico, que se ha apoyado mediante los recursos electrónicos disponibles y como motor de búsqueda Google Académico, PubMed, entre otros. El objetivo fundamental es crear un papel de trabajo completo y de fácil manejo sobre el tema de estudio, y que sea un punto de partida más para futuras investigaciones.

Resultados

Diagnostico

Se puede lograr el diagnóstico precoz de la infección pancreática mediante punción aspiradora guiada por TAC. En pacientes con fiebre, leucocitosis y TAC de abdomen anormal (flemón, pseudoquiste o acumulación de líquido extrapancreático) (Ochoa, Gomezcoello, León, & Burgos, 2006).

El diagnóstico de pancreatitis incluye en sus criterios la presencia de imágenes compatibles con el diagnóstico. La clasificación de Atlanta de 1992 define morfológicamente las pancreatitis agudas y las colecciones pancreáticas y peripancreáticas en la tomografía computarizada, sin embargo, estos estudios rara vez se justifican en los primeros días y su realización tardía se asocia con mejor certeza diagnóstica, ya que en los primeros 3-4 días son poco confiables en la detección de la extensión de la necrosis y la presencia de colecciones, por lo que solamente se debe realizar en los casos en que se sospechen catástrofes abdominales (como perforación, sangrado, isquemia), los que presentan abdomen agudo (sin que esto retrase la evaluación quirúrgica), o los que no mejoran tras 5-7 días de inicio de tratamiento (Álvarez-Aguilar & Dobles-Ramírez, 2019).

En casos en los cuales se sospecha obstrucción biliar o colangitis, se debe realizar una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con papilotomía, en las primeras 24 horas; sin embargo, no se debe efectuar de rutina en pacientes con pancreatitis leves ni moderadas, ya que se asocia con mayores complicaciones. Tampoco en pacientes sin colangitis, dado que se puede asociar con mayor morbilidad y su relación riesgo - beneficio no es óptima (Álvarez-Aguilar & Dobles-Ramírez, 2019).

Síntomas

Se reconocen dos fases, la fase temprana, que usualmente abarca la primera semana de enfermedad, está marcada por la respuesta sistémica del paciente a la cascada de inflamación, manifestada clínicamente como el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), cuando esta respuesta es persistente hay riesgo elevado de presentar una falla orgánica en etapa temprana, que tiene un muy alto riesgo de muerte. La fase tardía se caracteriza por la persistencia de signos de inflamación o por la presencia de

complicaciones locales, no ocurre en pacientes con pancreatitis leve (Huerta-Mercado Tenorio, 2013).

La presencia de necrosis pancreática infectada se puede sospechar según el curso clínico de un paciente. Esta evolución clínica puede darse en dos formas, según se describe a continuación:

- Paciente con Taquicardia, Taquipnea, Fiebre, Leucocitosis, desde el inicio de la enfermedad y que esta condición clínica persiste a pesar de tratamiento de soporte intensivo. Por lo regular este cuadro clínico corresponde más a datos de SRIS típicos de las fases tempranas de la pancreatitis aguda.
- Paciente con aparición de manifestaciones clínicas sistémicas (como fiebre, leucocitosis, taquicardia, taquipnea, dolor importante, intolerancia de novo a los alimentos), que aparece típicamente a más de 2 a 3 semanas del inicio de una pancreatitis aguda que se le había dado un manejo conservador. Esta última forma de presentación es la más común, como se había notado anteriormente rara vez la infección de la necrosis pancreática se presenta tempranamente (Martínez Hoed, 2015).

Estos dos cuadros clínicos no son lo suficientemente exactos para hacer la diferenciación cuando hay infección de la necrosis pancreática y cuando no. La mayoría de las veces el cuadro clínico de la pancreatitis necrotizante estéril y la infectada se da en una forma muy similar. Razón por la cual se ha ideado otros métodos para hacer el diagnóstico diferencial entre necrosis pancreática estéril e infectada, entre estos están: las pruebas bioquímicas como la Proteína C Reactiva (PCR) y la procalcitonina (PCT) (Martínez Hoed, 2015).

El dolor es frecuentemente el síntoma principal de los pacientes con pancreatitis, por lo que debe ser abordado de forma tem-

prana y agresiva, con evaluación frecuente y analgesia con múltiples medicamentos y modalidades. En distintos estudios se han probado acetaminofén, antiinflamatorios no esteroideos y opiáceos, todos con rango aceptable de seguridad, siempre y cuando se individualice según las condiciones del paciente. Cabe destacar que con frecuencia se sobreutilizan opiáceos y buscapina de forma inadecuada, mientras que los antiinflamatorios no esteroideos y el acetaminofén se emplean de manera subóptima (Álvarez-Aguilar & Dobles-Ramírez, 2019).

Las siguientes son indicaciones para cirugía en la necrosis pancreática:

1. Infección del tejido pancreático necrosado.
2. Pancreatitis fulminante.
3. Síndrome Compartimental intra-abdominal.
4. Disrupción del Ductos pancreáticos.
5. Complicaciones vasculares.
6. Complicaciones en vísceras adyacentes.
7. Paciente con datos de deterioro clínico persistente que no cede a pesar de manejo intensivo de soporte multi-sistémico (Martínez Hoed, 2015).

Tratamiento

Técnica quirúrgica laparoscópica

Los pacientes sometidos a necrosectomía laparoscópica, son operados en posición de decúbito supino con el cirujano ubicado a la derecha del paciente, el ayudante al lado opuesto y la arsenalera a la derecha del cirujano. Se usan 4 trocares de 10/12 mm y en caso de ser necesario, un trocar de 5 mm sub-xifoideo, para el separador hepático (Endopath, Ethicon Endo-Surgery Inc. Cincinnati, OH, USA). El acceso a la cavidad abdominal se realiza por medio de un trocar de visión directa, insuflando la cavidad peritoneal con CO₂ hasta 15 mm de Hg. Se utiliza una cámara de 30°, que

se introduce por el trocar supra-umbilical, iniciando una exploración completa de la cavidad abdominal. El acceso es planificado de acuerdo al estudio de imágenes (TC y/o RM). Se realiza un acceso retro-gástrico, a través del ligamento gastro-cólico, utilizando disector ultrasónico (Funke, y otros, 2010).

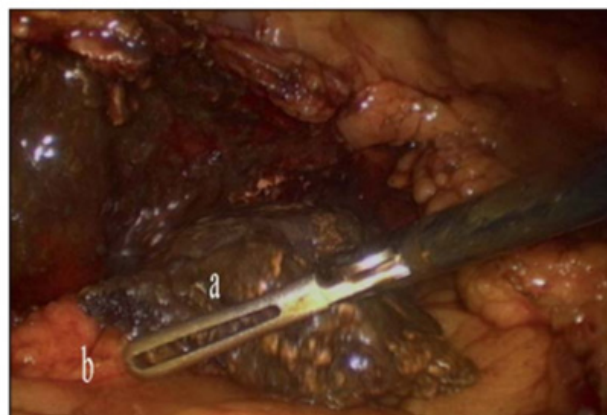


Imagen 2. Necrosectomía pancreática. Extracción del tejido necrótico mediante pinzas endoclínch. a) Cuerpo y cola del páncreas; b) Mesocolon transversos.

Fuente: (Funke, y otros, 2010)

Un cambio importante en el manejo de pancreatitis es ser más conservadores en la indicación quirúrgica en los pacientes con pancreatitis severas. La indicación clara para realizar una necrosectomía es la presencia de infección (evidenciada como presencia de gas en la tomografía o por la presencia de gérmenes en el Gram o cultivo) en la necrosis, en el contexto de un cuadro clínico de mala evolución. Con el mayor uso de la ultrasonografía endoscópica y el uso de endoscopia más invasiva, se está evaluando la eficacia y seguridad de la necrosectomía endoscópica (Huerta-Mercado Tenorio, 2013).

Las técnicas menos invasivas permiten el drenaje con catéteres seguido de métodos de necrosectomía mínimamente invasivos (asistida por video) y se asocian con disminución de mortalidad, fallo multiorgánico,

lesiones de pared abdominal, diabetes, insuficiencia pancreática exocrina, necesidad de terapia intensiva, días en cuidado intensivo y días de hospitalización. Sin embargo, críticos de estas técnicas señalan que con frecuencia se requieren varias intervenciones, aunque esto no es exclusivo de las técnicas endoscópicas y más bien se asocian con menor número de intervenciones (Álvarez-Aguilar & Dobles-Ramírez, 2019).

Las técnicas endoscópicas se perfilan como el estándar de oro para manejo de las complicaciones locales de los pacientes con pancreatitis aguda. Aunque no se asocian a menor mortalidad que las técnicas percutáneas, las técnicas endoscópicas tienen mayor tasa de éxito, menor recurrencia, necesidad de reintervención y estancia hospitalaria. Actualmente se están utilizando varias técnicas de drenaje endoscópico como los stents o catéteres entre la colección y la cavidad gástrica, así como necrosectomía endoscópica directa (Álvarez-Aguilar & Dobles-Ramírez, 2019).

Drenaje percutáneo

Es el método mínimamente invasivo más frecuentemente usado para el manejo de las colecciones fluidas, el éxito general es aproximadamente 50% evitando cirugía. Se colocan catéteres de 9 a 28 french, que se pueden intercambiar con catéteres gradualmente mayores, y quedan insitu por 16 a 28 días, purgados con solución salina cada 8 horas, y si se obstruyen se cambian. En algunos centros se han colocados hasta cuatro catéteres en un mismo paciente para realizar irrigaciones y drenaje mediante el catéter percutáneo. Se obtiene una alta tasa de éxito con una mortalidad similar a la necrosectomía abierta sin necesidad de cirugía. La tasa de éxito definida como la sobrevivida sin necesidad de necrosectomía quirúrgica adicional fue de 55%, mortalidad de 17% y morbilidad de 21%, mostrando como complicaciones más frecuentes: las fistulas pancreato-cutáneas (en más de un

20% de los pacientes) y pancreato-entéricas (Martínez Hoed, 2015).

Abordaje endoscópico

Existe el abordaje endoscópico transgástrico o transduodenal con abordaje bajo visión directa y soporte ultrasonográfico. Frecuentemente en estos abordajes deben repetirse los procedimientos, y se usan diversos instrumentos para mantener abiertos las comunicaciones entre los órganos huecos y la necrosis. Tiene una tasa de 81% de éxito clínico y 7,5% de mortalidad. La Tasa de éxito global es del 75% pero estos resultados derivan de estudios no aleatorizados en centros selectos y muy especializados (Martínez Hoed, 2015).

Abordaje retroperitoneal

Este es el ejemplo máximo de necrosectomía mínimamente invasiva. Hay varios métodos, pero el más aceptado es la necrosectomía pancreática retroperitoneal mínimamente invasiva y debridación retroperitoneal video asistida. La necrosectomía retroperitoneal puede ser repetida cada 7 días, o menos si es necesario, bajo anestesia local o leve sedación hasta que la cavidad necrótica este limpia. En Liverpool, Reino Unido, este procedimiento se ha aplicado por 10 años a más de 189 pacientes reemplazando el abordaje abierto, y comparando con la necrosectomía abierta, la morbilidad es menor, 55 vs 81%, y mortalidad también, 19 vs 38% (Martínez Hoed, 2015).

Abordajes combinados con la filosofía de abordaje ascendente (“step up”)

Este es el abordaje del futuro, una combinación de técnicas que se hace en base al paciente, grado de necrosis, extensión y localización de la misma. El estudio más ilustrativo del abordaje combinado es el holandés PANTER (Pacientes con Pancreatitis Aguda Necrotizante y necrosectomía vs abordaje en ascenso). Es un estudio

aleatorizado, multicéntrico, y de tipo ensayo clínico. En total la comparación entre los dos grupos resultó en: morbimortalidad menor en el grupo de abordaje ascendente vs necrosectomía convencional, 40% vs 69%. Falla multiorgánica menor también en el grupo de abordaje ascendente, 12% vs 42% (Martínez Hoed, 2015).

Antibióticos

El uso profiláctico de antibióticos ha tenido resultados contradictorios. En los pacientes con necrosis pancreática infectada se cultivó con más frecuencia cocos Gram positivos, probablemente relacionado con el uso de una quinolona en combinación con metronidazol. Actualmente, la administración de antibióticos se reserva únicamente en casos de infección pancreática demostrada; el imipenem parece tener los mejores resultados en la profilaxis (González-González, y otros, 2012).

Los antibióticos profilácticos no están recomendados en la pancreatitis necrotizante. Acerca de la profilaxis antibiótica en pancreatitis necrotizante severa han demostrado que no hay ventaja en administrar cobertura antibiótica a estos pacientes, dado que con esto no se logrará prevenir que la necrosis pancreática estéril se convierta a infectada (Martínez Hoed, 2015).

En el caso de los pacientes sin demostración de infección de la necrosis pancreática y que tienen datos de SRIS y/o datos objetivos de sepsis, entonces existe alta sospecha de infección del tejido pancreático necrosado, por ende se debe iniciar la antibioticoterapia tempranamente de forma empírica hasta lograr obtener un germen por medio de una punción y aspiración por aguja fina (PAAF) y posteriormente se guíe la administración de antibióticos según la prueba de sensibilidad a los antibióticos. Los antibióticos de elección en la sospecha de infección de la pancreatitis necrotizante o en la necrosis pancreática infectada ya

diagnosticada por PAAF o medios mínimamente invasivos, son: quinolonas, carbapenémicos, metronidazol, cefalosporinas a altas dosis (Martínez Hoed, 2015).

La cobertura antibiótica llega a ser tan importante que demuestran que cierto grupo de pacientes estables con necrosis pancreática infectada con solo el tratamiento antibiótico pueden resolver su cuadro sin necesidad de cirugía, aunque deben seguir vigilancia estricta valorando fallo en la mejoría o deterioro clínico. En este caso la mortalidad sin cirugía puede disminuir a un 12% en comparación al 26% de mortalidad a aquellos que fueron a cirugía (Martínez Hoed, 2015).

Complicaciones

En cuanto a los factores asociados a la mortalidad, la perforación intestinal de colon presente, se nota como una condición de riesgo para fallecimiento, y la fístula pancreática se encontró como condición protectora hacia la muerte. La explicación con respecto a las perforaciones colónicas se observa en un estudio de 2014, donde la encuentran también como factor independiente de mortalidad, debido a las infecciones sobreagregadas. El factor protector de la fístula pancreática es más difícil de explicar, de hecho, no hay bibliografía que lo respalde, pero se sobrentiende, por un principio básico quirúrgico, donde las secreciones que no se acumulan y fistulan por medio de drenes o espontáneamente, benefician al paciente, en tanto evitan la contaminación intrabdominal (Martínez-Hoed & López-Jara, 2017).

Como es de esperar, la necrosectomía pancreática no está exenta de complicaciones, muchas de ellas graves, pero generalmente asociadas con la vía de acceso elegida. Aunque en los últimos años se ha observado una disminución de la tasa de complicaciones asociadas al tratamiento quirúrgico, continúan siendo elevadas. En ambas técni-

cas se han descrito lesiones vasculares, hemorragia (1-23%), infección de herida quirúrgica, fistulas gastrointestinales (1-43%), y necrosis colónica (17%) especialmente asociada a la necrosectomía por técnica abierta. En un trabajo de la Clínica Mayo, la hemorragia post necrosectomía se presentó en el 18% de los pacientes y, aunque no hubo mortalidad asociada al sangrado, en un análisis multivariado fue un factor pronóstico independiente (Tinoco González, y otros, 2019).

Durante la debridación o necrosectomía pancreática se han reportado una tasa de complicaciones, morbilidad y mortalidad significativa. Si bien éstas varían entre los estudios revisados se comentarán las generalidades:

- Problemas de continuación de sepsis en el postoperatorio: 73%.
- Hemorragias post operatorias: 3 al 26%.
- Fístula pancreática: 41-50%.
- Insuficiencia pancreática exocrina: 20%.
- Insuficiencia pancreática endocrina 16%.
- Fistulas entéricas: mayor al 10%.
- Hospitalización prolongada altamente prevalente, por lo regular mayor de 1 mes, y con más de 4 meses para retornar a las actividades regulares previas a la hospitalización.
- Tasa de morbilidad total del 19 a 62%. (algunos estudios mencionan del 40 al 92%).
- Mortalidad total: del 10 al 63%. (varía entre estudios con una mediana del 25%) (Martínez Hoed, 2015).

Conclusiones

La pancreatitis aguda es una patología que se genera como consecuencia primaria de colelitiasis y en segundo lugar la ingesta de alcohol. La bibliografía revisada indica que al menos un 20% de las personas con pancreatitis aguda, la desarrollan de manera severa.

La nueva clasificación de la pancreatitis en base a los criterios de Atlanta en el año 2012 que la clasifica en: leve, moderadamente severo y severo, ayuda en estudios futuros. De igual manera de han reclasificado las complicaciones en: colecciones agudas peripancreáticas, pseudoquistes, colecciones agudas necróticas y necrosis pancreática amurallada, que da un nuevo aporte acerca de su manejo.

El adecuado diagnóstico clínico, ayuda a identificar de una manera temprana los síntomas y signos de la disfunción orgánica. Sin embargo, todavía datos de laboratorio pueden ayudar en la toma de decisiones.

Existe el tratamiento quirúrgico y antibiótico. El tratamiento quirúrgico es mas aconsejable en pacientes con pancreatitis necrotizante infectada y si esta va de la mano con falla única y múltiple de órganos, que no responda al tratamiento médico. Las intervenciones quirúrgicas se pueden llevar a cabo a as 3 o 4 semanas después del inicio del cuadro. En este momento hay una demarcación de los tejidos viables y licuefacción de la necrosis, lo cual ayuda a que se conserve el páncreas sano. En cuanto al tratamiento con antibióticos se recomienda únicamente en casos de infección pancreática demostrada y no están recomendados en la pancreatitis necrotizante severa, ya que han demostrado que no hay ventaja en administrar cobertura antibiótica a estos pacientes, y no se logrará prevenir que la necrosis pancreática estéril se convierta a infectada.

Para pacientes que no se ha demostrado de infección de la necrosis pancreática y que tienen datos de SRIS y/o datos objetivos de sepsis, entonces existe alta sospecha de infección del tejido pancreático necrosado, se debe iniciar la antibioterapia tempranamente de forma empírica hasta lograr obtener un germen por medio de una punción y aspiración por aguja fina (PAAF). Sin embargo, hay estudios como el

meta análisis de Venigalla et al, publicado en Gastroenterology en el 2013 que ha demostrado que la cobertura antibiótica llega a ser tan importante que cierto grupo de pacientes estables con necrosis pancreática infectada con el tratamiento antibiótico han podido resolver su cuadro sin necesidad de cirugía, aunque deben seguir vigilancia estricta valorando fallo en la mejoría o deterioro clínico.

Hay nuevas técnicas para el abordaje quirúrgico que auguran una disminución en las morbilidades y mortalidades. Entre esas técnicas están: el drenaje percutáneo, el drenaje endoscópico con sus múltiples variantes, la necrosectomía retroperitoneal, y el abordaje laparoscópico. Y técnicas en combinación y no exclusivas, parte de un nuevo abordaje ascendente, en inglés llamado "step up".

Bibliografía

Álvarez-Aguilar, P. A., & Dobles-Ramírez, C. (2019). Pancreatitis aguda: fisiopatología y manejo inicial. *Acta Médica Costarricense*, 61(1), 13-21.

de França, F. F., Titon, I., Takada, J., Souto, N., Delfes, R., Kreve, F., & Loss, F. (2020). Necrosectomía endoscópica asistida por laparoscopia: un enfoque efectivo en la necrosis pancreática infectada. *Gastroenterol. latinoam*, 31(3), 151-156.

Funke, R., Donoso, A., BOZA, C., CROVARI, F., PÉREZ, G., PIMENTEL, F., & ESCALONA, A. (2010). Necrosectomía laparoscópica en pancreatitis aguda. *Revista chilena de cirugía*, 62(5), 470-475.

González-González, J. A., Castañeda-Sepúlveda, R., Martínez-Vázquez, M., García-Compean, D., Flores-Rendón, A., Maldonado-Garza, H., & Garza-Galindo, A. (2012). Características clínicas de la pancreatitis aguda en México. *Revista de Gastroenterología de México*, 77(4), 167-173. doi:https://dx.doi.org/10.1016/j.rgmx.2012.08.002

Huerta-Mercado Tenorio, J. (2013). Tratamiento médico de la pancreatitis aguda. *Revista Medica Herediana*, 24(3), 231-236.

Martínez Hoed, J. (2015). Necrosectomía pancreática.

Martínez-Hoed, J., & López-Jara, V. (2017). Morbimortalidad de necrosectomía pancreática abierta. *Acta médica costarricense*, 59(4), 138-145.

Ochoa, L. C., Gomezcoello, G., León, J., & Burgos, J. (2006). Pancreatitis aguda grave; necrosis pancreática manejo clínico-quirúrgico; presentación de caso y revisión bibliográfica. *Medicina*, 11(3), 249-251.

Tinoco González, J., González de Pedro, C., Ramallo Solís, I., Durán Muñoz-Cruzado, V., Sánchez Arteaga, A., & Perea del Pozo, E. (2019). Descripción de la técnica mínimamente invasiva para necrosectomía pancreática en la pancreatitis aguda: videoretroperitoneoscopia. *Cir Andal*, 30(1), 53-56.

CITAR ESTE ARTICULO:

Reinoso Trujillo, K. A., Endara Altamirano, F. D., Dávalos Cristellot, C. J., & Serrano Ortega, B. E. (2021). Necrosectomía pancreática. *RECIMUNDO*, 5(2), 149-158. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(2\).abril.2021.149-158](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(2).abril.2021.149-158)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.