



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Posgrado
"Hospital Juárez de México"

Tema:

**EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO EN EL
TRATAMIENTO DE PSEUDOQUISTE PANCREÁTICO**

TESIS

Para obtener el título de especialista en

CIRUGÍA GENERAL

Autor:

Dra. Lizeth Sohara Godinez Franco

Asesor de tesis:

Dr. Víctor Manuel Pinto Angulo

Ciudad de México, Julio 2017



170 años
1847 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. José Manuel Conde Mercado

Titular de la Unidad de Enseñanza
Hospital Juárez de México

Dr. Javier García Álvarez

Jefe de Servicio de Cirugía General
Profesor Titular del Curso Universitario de Cirugía General
Hospital Juárez de México

Dr. Víctor Manuel Pinto Angulo

Médico Adscrito de Servicio de Cirugía General
Profesor Adjunto del Curso Universitario de Cirugía General
Investigador responsable - Asesor de tesis
Hospital Juárez de México

Investigador responsable

Dr. Víctor Manuel Pinto Angulo

Médico Adscrito de Servicio de Cirugía General
Hospital Juárez de México

Tesista

Dra. Lizeth Sohara Godinez Franco

Residente de Cuarto Año de Cirugía General
Hospital Juárez de México

Colaboradores

Dra. Ana Sofía Oliva Aparicio

Dr. José Antonio Lemus Tiscareño

Dr. José Antonio Porras Portillo

Residentes de Cuarto Año de Cirugía General
Hospital Juárez de México

Dedicatoria

A mi esposo, Abrahan, por recorrer a mi lado este camino, creer en mi, apoyarme y amarme de manera incondicional.

A mis padres quienes me guiaron e impulsaron a seguir adelante para convertirme en la mujer que soy.

Agradecimientos

*A mis pacientes y sus familiares que han permitido
volver mi sueño realidad.*

*A mis maestros y mentores por su entrega en mi
aprendizaje y por su influencia en mi formación.*

*A las pequeñas criaturas quirúrgicas, por su amistad
y los momentos dulces y amargos compartidos a lo
largo de estos 4 años.*

*A compañeros y amigos que me han motivado día
con día y formaron parte de mi desarrollo profesional
y personal.*

TABLA DE CONTENIDO

MARCO TEÓRICO	3
Historia	3
Introducción	3
Complicaciones locales de la pancreatitis	3
Clasificación	4
Presentación clínica y hallazgos de laboratorio	4
Estudios de imagen	4
Tratamiento	5
Manejo conservador	6
Procedimientos de drenaje	6
Drenaje percutáneo.	6
Drenaje quirúrgico.	6
Drenaje endoscópico.	7
Complicaciones	7
JUSTIFICACIÓN	9
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
OBJETIVOS	9
Objetivo principal	9
Objetivos Específicos	9
METODOLOGÍA	10
Diseño de Investigación	10
Definición de la población	10
Definición de variables	10
Análisis e interpretación de resultados	10
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN	16
CONCLUSIONES	16
BIBLIOGRAFÍA	17

MARCO TEÓRICO

Historia

La primera descripción del pseudoquiste pancreático se remonta a casi dos siglos y medio hasta 1761 por Morgagni.¹ El manejo de los cambios quísticos del páncreas es un antiguo problema. Eugene Opie, a principios del Siglo XX, fue el primero en distinguir quistes pancreáticos verdaderos, que están, por definición, revestidos de epitelio, de los pseudoquistes, que están rodeados por una pared compuesta de colágeno y tejido de granulación. Más de dos siglos después de la primera descripción, se obtuvieron algunos consensos y directrices evolucionaron en la clasificación de Atlanta de 1993.² La clasificación de Atlanta se componía de cuatro entidades distintas de la enfermedad: Colecciones líquidas agudas, pseudoquiste pancreático, necrosis pancreática y abscesos pancreáticos.²

Introducción

La pancreatitis aguda se define como el proceso inflamatorio agudo del páncreas con participación variable de otros tejidos regionales, órganos o sistemas.² Se divide en dos fases de la enfermedad: temprana y tardía. La severidad se clasifica en leve, moderada y severa de acuerdo al puntaje de Marshall modificado.³ Para realizar el diagnóstico de pancreatitis aguda se necesitan dos de las siguientes tres características: 1. Dolor abdominal consistente con pancreatitis aguda (dolor agudo, persistente, en epigastrio que usualmente se irradia a la espalda, 2. Lipasa sérica (o amilasa sérica) al menos tres veces por arriba del límite superior normal y 3. hallazgos característicos de pancreatitis aguda en la tomografía computarizada, o menos común en la resonancia magnética o el ultrasonido abdominal.³

Complicaciones locales de la pancreatitis

Se dividen en: colecciones líquidas agudas, pseudoquiste pancreático, necrosis aguda y necrosis amurallada. Deben sospecharse estas complicaciones cuando existe persistencia o recurrencia del dolor abdominal, incremento secundario de las enzimas pancreáticas, incremento de la disfunción orgánica y/o el desarrollo de síntomas clínicos de sepsis como fiebre o leucocitosis.³

- Colección líquida aguda. Se desarrollan en una fase temprana de la pancreatitis. En la tomografía no presentan una pared definida, son homogéneas, pueden ser múltiples. La mayor parte permanecen estériles y se resuelven espontáneamente sin intervención; cuando persisten más de 4 semanas puede desarrollarse un pseudoquiste pancreático.
- Colección necrótica aguda. Se refiere a una colección con presencia de líquido y tejido necrótico durante las primeras 4 semanas.
- Necrosis amurallada. Es una colección encapsulada de necrosis pancreática o peripancreática y presenta una pared bien definida compuesta de tejido inflamatorio, su maduración generalmente ocurre después de 4 semanas del comienzo de un cuadro de pancreatitis necrotizante.
- Pseudoquiste pancreático. Este término se refiere específicamente a una colección líquida en el tejido peripancreático, esta rodeado de una pared bien definida y esencialmente contiene material no sólido. Se cree que el pseudoquiste se forma por disrupción del conducto pancreático principal o sus ramas intrapancreáticas con la consecuente fuga de líquido pancreático, resultando en una colección persistente, generalmente después de 4 semanas.

La prevalencia de pseudoquistes pancreáticos en la pancreatitis aguda ha sido reportada en un rango de 6% a 18,5%.⁴ La prevalencia de pseudoquistes pancreáticos en la pancreatitis crónica varían de 20% a 40%. Los pseudoquistes pancreáticos se presentan con mayor frecuencia en pacientes con pancreatitis crónica alcohólica (del 70% a 78%). La segunda causa más común es la pancreatitis crónica idiopática (del 6% al 16%), seguido por la pancreatitis biliar (del 6% al 8%).⁵ Representan la causa más común de lesiones quísticas del páncreas, con una incidencia de 0,5 a 1,0 por cada 100.000 adultos al año.^{6,7}

Clasificación

D'Egidio y Schein, en 1991, describieron una clasificación de pseudoquiste pancreático basado en la etiología de pancreatitis (aguda o crónica), la anatomía del conducto pancreático y la presencia de la comunicación entre el pseudoquiste y el conducto pancreático y definió tres tipos distintos de pseudoquistes ⁸

- Tipo I, o agudo "postnecrótico" pseudoquistes que ocurren después de un episodio de pancreatitis aguda y está asociado a anatomía normal del conducto, rara vez comunica con el conducto pancreático.
- Tipo II, también pseudoquiste postnecrótico, que ocurre después de un episodio agudo en pancreatitis crónica, el conducto pancreático está alterado pero no estenosado, y con frecuencia hay una comunicación conducto-pseudoquiste.
- Tipo III, definidos como pseudoquistes de "retención", ocurre en pancreatitis crónica y se asocia comúnmente con la estenosis del conducto y comunicación del conducto con el pseudoquiste

Otra clasificación, basada enteramente en la anatomía del conducto pancreático por CPRE, es propuesta por Nealon y Walser ⁹

- Tipo I: conducto normal sin comunicación con el pseudoquiste.
- Tipo II: conducto normal con comunicación con pseudoquiste.
- Tipo III: conducto normal con estenosis y sin comunicación conducto-pseudoquiste.
- Tipo IV: conducto normal con estenosis y comunicación conducto-pseudoquiste.
- Tipo V: conducto normal con obstrucción completa.
- Tipo VI: pancreatitis crónica y no hay comunicación conducto-pseudoquiste
- Tipo VII: pancreatitis crónica con comunicación conducto-pseudoquiste

Presentación clínica y hallazgos de laboratorio

El pseudoquiste pancreático usualmente es asintomático y su presentación clínica suele ocurrir en caso de complicación. Durante el examen físico los síntomas que pueden atribuirse a la presencia de un pseudoquiste pancreático son dolor abdominal persistente, tumoración epigástrica con elevación persistente de amilasa y lipasa. ¹⁰ Rara vez, los pacientes se presentan con ictericia o sepsis secundario a un pseudoquiste infectado. En pacientes en quienes se descubre incidentalmente un quiste pancreático por estudios de imagen, un punto crucial es definir si el paciente ha tenido antecedentes de pancreatitis. ⁵ Si el pseudoquiste se rompe pueden presentarse características de peritonitis secundaria o choque séptico. Los parámetros bioquímicos tienen un papel limitado en el diagnóstico. ^{5,10} Entre los parámetros notables se encuentran la amilasa y lipasa sérica, que se eleva en la mayoría de los casos. ¹¹ Las pruebas de función hepática se encuentran normalmente sin cambios, pero pueden estar alteradas cuando ocurre una obstrucción del tracto biliar. Otros marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva se encuentran elevados y es de importancia pronóstica únicamente. Los triglicéridos elevados y el calcio sérico bajo son indicadores indirectos del pseudoquiste pancreático. ⁵

Estudios de imagen

El diagnóstico de un pseudoquiste pancreático suele establecerse por estudios de imagen. ¹⁰ Ya que el ultrasonido abdominal es accesible y no invasivo, debería realizarse como primer paso en el diagnóstico del pseudoquiste pancreático, posee una sensibilidad del 70 al 90%, pero tiene poca utilidad en el diagnóstico de pseudoquistes menores de 10mm. ¹⁰ El pseudoquiste pancreático aparece como estructura anecoica generalmente redonda u ovalada y rodeada por una pared lisa. Durante las primeras fases de su desarrollo, los pseudoquistes pueden parecer más complejos, con diferentes grados de ecos internos, lo que puede dificultar su diagnóstico, así como la presencia de gas intestinal, además de ser altamente operador dependiente.

El ultrasonido endoscópico (EUS) es un estudio de elección para diferenciar entre las neoplasias quísticas del páncreas y los pseudoquistes. ⁵ EUS se suele utilizar como un estudio de imagen secundario para evaluar el pseudoquiste detectado por otra modalidad de imagen (US, TC o RM). Para la distinción de las colecciones

agudas de líquido, desde abscesos pancreáticos y pseudoquistes pancreáticos agudos, la ecografía endoscópica (EUS) tiene la sensibilidad más alta (93% a 100%) y especificidad (92% a 98%).¹² Aunque el EUS puede definir con precisión la cercanía del pseudoquiste con el tracto gastrointestinal y vasos sanguíneos, presenta limitación al definir la extensión de pseudoquistes pancreáticos grandes.¹²

La tomografía computarizada es el método de imagen de elección, presenta 82% a 100% de sensibilidad y 98% de especificidad.¹¹ Presenta mayor efectividad que el ultrasonido abdominal al detectar complicaciones secundarias al pseudoquiste pancreático, como: infección, hemorragia, e involucro de estructuras adyacentes.¹³ La presencia de una tumoración abdominal de pared gruesa, redondeada, llena de líquido y adyacente al páncreas en una tomografía abdominal en un paciente con historia de pancreatitis aguda o crónica es patognomónico para pseudoquiste pancreático. La única limitación importante de la tomografía computarizada es que es incapaz de diferenciar la neoplasia quística del páncreas pseudoquiste, y la principal patología a perder es el cistoadenoma mucinoso y el cistoadenoma mucinoso papilar intraductal.¹³

La resonancia magnética y la colangiografía son estudios diagnósticos precisos y sensibles para ayudar a definir la anatomía del conducto mejor que cualquier otra herramienta de diagnóstico, también es muy sensible a la detección de sangrado en colecciones complejas de líquido y para caracterizar las colecciones pancreáticas y peripancreáticas como parcial o completamente líquidas. No se utilizan de rutina ya que se obtiene la información adecuada en la mayoría de casos con la tomografía.¹³

La colangiopancreatografía endoscópica brinda información importante de la anatomía del conducto pancreático y la vía biliar, aunque provee menos información acerca del tamaño pancreático y las estructuras viscerales adyacentes.⁹ El papel del colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) está limitada en cierta medida a la intervención terapéutica más que en el propósito de diagnóstico.

La radiografía simple de abdomen es poco útil en el diagnóstico de pseudoquiste pancreático, ocasionalmente puede observarse desplazamiento de la burbuja gástrica o la calcificación de la pared del pseudoquiste. Una radiografía de tórax puede demostrar elevación del diafragma, líquido pleural o tumoración mediastinal.

Diagnóstico diferencial entre pseudoquiste y neoplasia quística del páncreas

El diagnóstico diferencial puede ser difícil en pacientes que presentan una colección líquida pancreática. La historia clínica como antecedente de episodios de pancreatitis, pancreatitis crónica o pared del pseudoquiste calcificada menor de 1cm de grosor puede orientar hacia el diagnóstico de pseudoquiste pancreático. Por el otro lado, la pérdida de peso, una masa abdominal palpable, la ausencia de enfermedad pancreática preexistente, quistes multinodulares con pared no calcificada mayor de 1cm, sugiere un tumor quístico maligno.¹⁰ La punción diagnóstica de un pseudoquiste bajo guía endoscópica ayuda a distinguir quistes malignos de pseudoquistes. Una lesión maligna esta probablemente presente cuando el antígeno carcinoembrionario (CEA) excede 192 ng / mL y cuando el contenido de quiste es altamente viscoso^{1,10,12}

Tratamiento

Se debe realizar una historia clínica adecuada y evaluación mediante estudios de imagen de las colecciones líquidas pancreáticas para evitar intervenciones innecesarias.¹⁴ La mayor parte de los pseudoquistes pancreáticos son asintomáticos y no requieren tratamiento invasivo.¹⁵ En los primeros estudios la tasa de regresión espontánea de los pseudoquistes variaba desde 8% a 70%,¹¹ actualmente al menos 5 estudios diferentes han documentado la regresión de la mayoría de los pseudoquistes que miden menos de 4cm.¹² Los pseudoquistes con un diámetro entre 4 a 6 cm pueden ser manejados de forma conservadora, estos pseudoquistes pueden resolverse espontáneamente, pero pueden ocurrir complicaciones graves en el 10% de los casos.

Las indicaciones de tratamiento son: Compresión de grandes vasos (con manifestaciones como dolor isquémico, alteración de la motilidad intestinal, elevación de lactato), compresión del estómago o duodeno con sintomatología clínica, estenosis del colédoco o colestasis, infección o hemorragia del pseudoquiste o fístula pancreático-pleural.^{6,11,12} La presencia de otros síntomas como dolor abdominal, distensión, náusea, vómito y sangrado de tubo digestivo amerita tratamiento invasivo.¹⁶ Los pseudoquistes mayores de 6 cm y persistentes más de 6 semanas deben ser manejado de forma percutáneo, endoscópico o quirúrgico.^{4,15,17}

Manejo conservador

Anteriormente el manejo conservador implicaba altas tasas de complicaciones, sin embargo con la atención médica mejorada la incidencia de complicaciones así como la tasa de mortalidad a disminuido considerablemente.¹⁰ Algunos pacientes con pseudoquistes pancreáticos pueden tratarse de manera conservadora, lo que incluye soluciones intravenosas, analgésico y antieméticos para el control de los síntomas desarrollados por el pseudoquiste.⁵ En pacientes con tolerancia a la vía oral se recomienda una dieta baja en grasa y aquellos pacientes con baja o pobre tolerancia a la vía oral, puede proporcionarse mediante alimentación nasointestinal o nutrición parenteral total (TPN). El papel del octreótide sigue siendo dudoso.⁵ La justificación de la utilización de octreótide como terapia para pseudoquiste pancreático es que disminuirá las secreciones pancreáticas y ayudará en la resolución de pseudoquistes.

Procedimientos de drenaje

La mayoría de los pseudoquistes pancreáticos sintomáticos y complicados ameritan alguna intervención durante el curso de la enfermedad. Las opciones de intervención son drenaje guiado endoscópicamente, radiológicamente, laparoscópicamente o abierto. Hasta la fecha, ningún estudio prospectivo controlado ha comparado el drenaje percutáneo, quirúrgico y endoscópico. Como resultado, el manejo varía según la experiencia local, pero en general el drenaje endoscópico es el manejo preferido seguido por el manejo laparoscópico.

Drenaje percutáneo.

Las primeras descripciones del manejo mínimamente invasivo no quirúrgico se inician en 1976 con Hancke y Van Sonnenber en 1989 con el drenaje percutáneo asistido por radiología.¹⁸ El drenaje percutáneo puede lograrse utilizando la tomografía o el ultrasonido como guía.⁵ La aspiración con aguja tiene alta tasa de recurrencia (70%)¹⁰ El drenaje continuo permite el drenaje del contenido del pseudoquiste hasta obliterar la cavidad, en esta técnica, un catéter cola de cochino se coloca percutáneamente hacia el pseudoquiste pancreático. Presenta una alta tasa de recurrencia y tiene un alto riesgo de infecciones.^{5,10} La tasa de éxito a largo plazo de la resolución de pseudoquiste pancreático mediante la colocación de catéter guiado por ultrasonido es aproximadamente de 50%. La tasa de éxito del drenaje percutáneo depende significativamente de la anatomía del conducto pancreático principal.¹¹ El drenaje percutáneo está asociado con peores resultados que el tratamiento quirúrgico.^{1,19} Las complicaciones incluyen: infecciones 9%, sangrado 1-2%, perforación de órganos adyacentes 1-2%, oclusión del catéter, fístula pancreática.

Drenaje quirúrgico.

El abordaje transabdominal abierto mediante una cistogastroanastomosis o cistoenterostomía fue el tratamiento principal para el tratamiento del pseudoquiste pancreático.²⁰ La primera cistogastroanastomosis fue realizada en 1921 por Jedlica.¹⁸ La anastomosis se crea entre la parte más dependiente del pseudoquiste y el estómago contiguo, yeyuno o ileon para proporcionar un drenaje eficaz. La tasa de éxito es de 90 al 100%, recurrencia de 0 a 12%,¹² la tasa de mortalidad para la cirugía abierta convencional es de 2.8%, con una tasa de complicación del 24 al 40%.²⁰ Hasta 1994 Frantzides reporta el primer drenaje interno de un pseudoquiste pancreático, con una cistoyeyunoanastomosis en asa laparoscópica.¹⁸ Las técnicas laparoscópicas que pueden utilizarse para el drenaje del pseudoquiste pancreático incluyen: cistogastroanastomosis anterior (transgástrico) o posterior

(exogástrico), cistoyeyunoanastomosis en Y de Roux o en asa.^{15,21,22} La tasa de éxito del abordaje laparoscópico se reporta en 92%, mortalidad 0%, índice de complicaciones 9% y recurrencia 3%.¹² Puede utilizarse ya sea el abordaje laparoscópico o abierto ya que ambos son efectivos para el drenaje, sin embargo el abordaje laparoscópico conlleva una baja morbilidad y mortalidad en comparación con las técnicas abiertas.⁵ Además de reducir el tiempo quirúrgico y días de estancia hospitalaria.^{10,23-25} El manejo laparoscópico puede no ser factible en pacientes que no puedan ser sometidos a anestesia general o aquellos con antecedente de cirugía abdominal superior previa. Además este abordaje requiere un cirujano experto con destreza quirúrgica en sutura laparoscópica.²¹

Drenaje endoscópico.

El primer drenaje endoscópico exitoso fue reportado en 1985, por Kozarek et al.^{6,20,26} La intervención realizada es mínima y evita la necesidad de drenaje externo y presenta una alta tasa de éxito a largo plazo. El drenaje interno puede lograrse ya sea mediante un abordaje transpapilar o transmural.^{10,20,21,24,26} El abordaje transpapilar es preferible cuando el pseudoquiste se comunica con el conducto pancreático principal.^{20,27} El objetivo es restaurar la continuidad del conducto pancreático colocando una endoprótesis.¹¹ Tiene una tasa de éxito de 80 a 100%.^{11,25} El abordaje transmural ha mostrado tasas de éxito mayores 90%, se coloca un stent con ayuda del ultrasonido endoscópico^{7,20}. El drenaje guiado por ultrasonido endoscópico tiene eficacia similar al abordaje laparoscópico, pero reduce los días de estancia hospitalaria, costos del procedimiento y mejora la calidad de vida.^{17,28} El drenaje endoscópico transmural no puede realizarse si: el estómago o el duodeno no comparte pared con el pseudoquiste y si la distancia entre la pared del estómago/duodeno y pseudoquiste es > 1cm.⁷ El manejo endoscópico tiene varias limitaciones como la incapacidad de realizar procedimientos intraabdominales complementarios como colecistectomía en casos de pancreatitis de origen biliar.²⁰ El tratamiento endoscópico se asocia con falla del drenaje en 15.4%, morbilidad 13.3% y recurrencia 10.7%.⁷ Otras complicaciones comunes son la presencia de sangrado y sepsis.^{21,29}

El drenaje mínimamente invasivo ha demostrado en pacientes seleccionados el alivio del dolor en casos de pancreatitis crónica y la recuperación de la función pancreática con menor morbilidad respecto al abordaje transabdominal tradicional.^{20,21} El drenaje endoscópico debe considerarse la primera línea de tratamiento para el manejo del pseudoquiste pancreático.¹⁹

Complicaciones

- Infección: la infección se produce espontáneamente o después de manipulaciones terapéuticas o diagnósticas. Mientras el pseudoquiste infectado puede tratarse inicialmente con medidas conservadoras, la mayoría de los pacientes requieren intervención.³⁰
- Hemorragia: La morbilidad y mortalidad es muy alta porque puede presentarse sin previo aviso y generalmente se debe a erosión de un vaso importante en las inmediaciones del pseudoquiste. Radiología intervencionista puede desempeñar un papel invaluable tanto en la localización de la fuente de sangrado y en la embolización del vaso sangrante.³⁰
- Infarto esplénico y trombosis de vena esplénica: El ultrasonido y la tomografía axial computarizada puede ser útiles para confirmar el involucro esplénico. La arteriografía celiaca selectiva debe realizarse siempre que sospeche de involucro esplénico para confirmar el diagnóstico y en busca de la formación de un pseudoaneurisma. La intervención quirúrgica urgente debe realizarse debido a la alta incidencia de complicaciones y la propensión al deterioro clínico rápido. La resección del pseudoquiste con esplenectomía y pancreatectomía distal es el tratamiento de elección.³⁰
- Ruptura: La ruptura en el tracto gastrointestinal puede cursar de manera asintomática o presentar síntomas como melena o hematemesis que usualmente requieren manejo urgente. La ruptura en la cavidad peritoneal general se presenta como cuadro de peritonitis y en ocasiones como choque hemorrágico.³⁰

- **Complicaciones biliares:** Se produce debido a la obstrucción del conducto biliar común y resultando en ictericia obstructiva. La endoscopia terapéutica con colocación de prótesis temporal es útil, puede mantenerse hasta que el pseudoquiste se resuelva espontáneamente o se maneje mediante intervención.³⁰
- **Hipertensión Portal:** La hipertensión portal puede resultar por la compresión o la obstrucción de la vena porta o vena esplénica ya sea por el pseudoquiste solo o en conjunción con la pancreatitis crónica.³⁰
- **Obstrucción de la salida gástrica:** Los pseudoquistes localizados en la cabeza del páncreas pueden ocasionar obstrucción de la salida gástrica. Una vez que se presentan datos de obstrucción gástrica se necesita intervención o descompresión del pseudoquiste.³⁰

JUSTIFICACIÓN

Los pseudoquistes pancreáticos representan la causa más común de lesiones quísticas del páncreas. Los pseudoquistes complican aproximadamente del 6% al 18% de la pancreatitis aguda y del 20% al 40% de los casos de pancreatitis crónica. El manejo quirúrgico de pseudoquistes pancreáticos depende de la extensión de la enfermedad y de la experiencia local, y puede incluir cistogastroanastomosis, resecciones pancreáticas parciales e intervenciones laparoscópicas y endoscópicas combinadas. Actualmente no existen estudios prospectivos, aleatorizados que comparen la superioridad de las diversas opciones de manejo.

El objetivo del estudio es un análisis del manejo del Pseudoquiste Pancreático en nuestra institución, comparación de los diferentes manejos y los resultados que se obtienen con cada uno.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el tratamiento del pseudoquiste pancreático en el Hospital Juárez de México y qué resultados se obtienen?

OBJETIVOS

Objetivo principal

- Identificar las opciones terapéuticas utilizadas en el Hospital Juárez de México para el manejo del Pseudoquiste pancreático.

Objetivos Específicos

- Determinar las principales características de los pacientes con pseudoquiste pancreático atendidos en el Hospital Juárez de México
- Determinar la vía de abordaje con menor tasa de complicaciones
- Determinar las principales complicaciones que se presentan con cada vía de abordaje

METODOLOGÍA

Diseño de Investigación

Se trata de un estudio observacional, prospectivo, descriptivo, longitudinal, del periodo comprendido de 01 Marzo 2014 a 31 diciembre 2016.

Definición de la población

Se realizará una evaluación prospectiva de todos los pacientes sometidos a tratamiento por diagnóstico de pseudoquiste pancreático del periodo comprendido de 01 Marzo 2014 a 31 diciembre 2016. Se incluirán todos los pacientes adultos ingresados al servicio de cirugía general de nuestra institución con diagnóstico de pseudoquiste pancreático. Se excluirán aquellos pacientes con patología neoplásica, pacientes tratados en otras instituciones, menores de 18 años o aquellos cuyos datos completos no se encuentren disponibles en expediente clínico.

Definición de variables

De la revisión de expediente clínico se obtendrán los siguientes datos: edad, género, etiología de pancreatitis, tiempo de evolución, tipo de abordaje quirúrgico, tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio, complicaciones.

Análisis e interpretación de resultados

Todos los análisis se efectuarán utilizando SPSS ver. 24, se realizará estadística descriptiva utilizando media, mediana, porcentaje y rango intercuartil.

Recursos

Para la realización de dicho proyecto, se solicitará apoyo a servicio de Estadística y Archivo Clínico del Hospital Juárez de México, quienes proporcionarán los expedientes de los pacientes que cursan con diagnóstico de pseudoquiste pancreático en nuestra institución, en el periodo mencionado previamente.

Aspectos éticos y de bioseguridad

El estudio proyectado se realizará de forma retrospectiva, con la información obtenida de expedientes clínicos, por lo que no representa implicaciones éticas o experimentales, salvo la confidencialidad de la información contenida en los registros médicos respecto a la identidad de cada paciente.

RESULTADOS

En los últimos 3 años se atendieron en el Hospital Juárez de México un total de 23 pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático de los cuales 6 pacientes (26%) no presentaron criterios de manejo quirúrgico, y se mantuvieron bajo observación; en el 100% de los casos la colección peripancreática se resolvió, sin presencia de complicaciones locales residuales.

Diecisiete pacientes (74%) presentaron síntomas o complicaciones relacionadas al pseudoquiste pancreático por lo que requirieron tratamiento quirúrgico. De los 17 pacientes que requirieron manejo invasivo, 11 (65%) tuvieron antecedente de pancreatitis aguda biliar, en 5 de ellos (29%) el cuadro de pancreatitis aguda fue de etiología etílica y un paciente (6%) presentó hipertrigliceridemia como etiología subyacente. De estos 17 pacientes, 10 fueron de sexo femenino (59%) y los 7 restantes del sexo masculino (41%). (Tabla 1) .

Tabla 1

RESULTADOS n=17			
Edad*		36 años	(34-47 años)
Sexo	Hombre	7	41%
	Mujer	10	59%
Etiología de la Pancreatitis	Biliar	11	65%
	Alcohólica	5	29%
	Dislipidemia	1	6%

*Mediana

Del grupo de pacientes que requirió tratamiento quirúrgico, a 14 (82%) se les realizó una cistogastroanastomosis posterior mediante abordaje laparoscópico como primera opción de tratamiento; 6 de estos pacientes fueron del sexo masculino y 8 del sexo femenino, con una edad promedio de 36 años. Se realizó una cistogastroanastomosis anterior a 3 pacientes (8%), 2 pacientes del sexo femenino y 1 del sexo masculino, edad promedio de 36 años (Tabla 2, Gráfico 1 y 2).

Gráfico 1

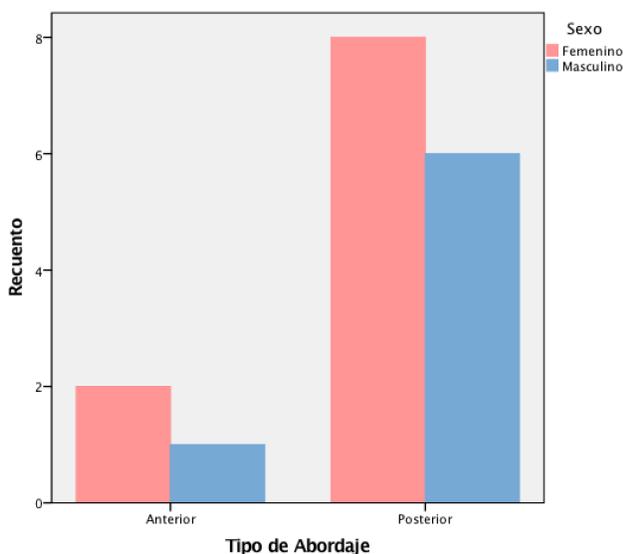


Gráfico 2

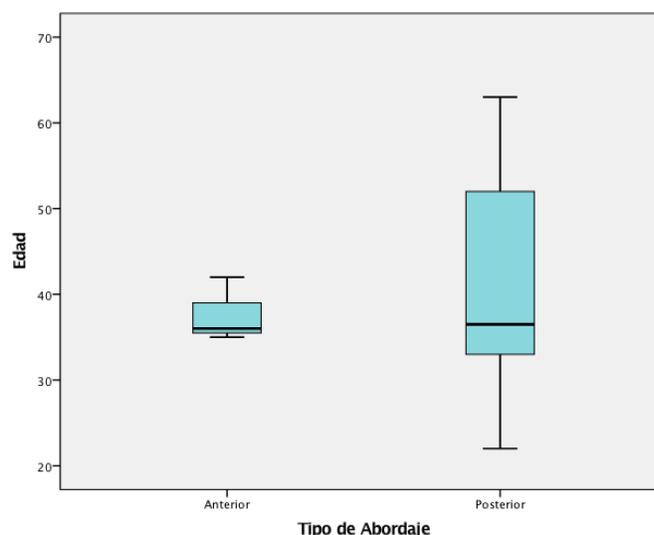


Tabla 2

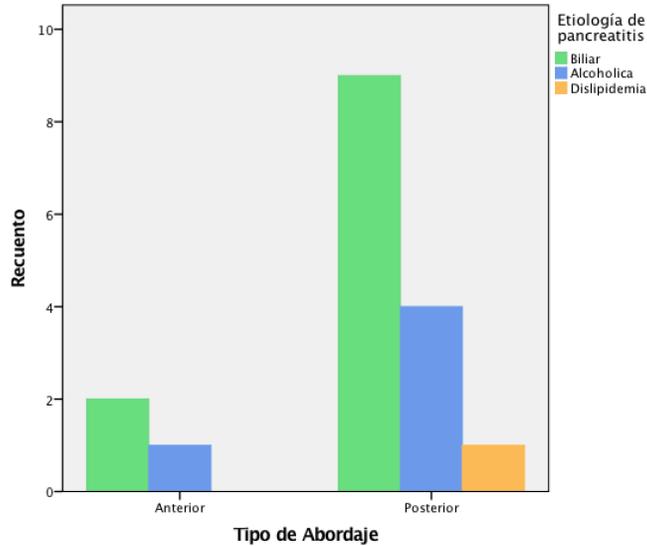
RESULTADOS		n=17		
		Anterior	Posterior	Significancia
		n=3	n=14	
Edad*		36 (21)	36 (21)	0.705
Sexo**	Hombre	1 (33%)	6 (43%)	0.761
	Mujer	2 (67%)	8(57%)	
Etiología de la Pancreatitis**	Biliar	2(67%)	9(64%)	0.889
	Alcohólica	1(33%)	4(29%)	
	Dislipidemia	0	1(7%)	
Diametro Promedio del pseudoquiste*		20 (5)	18 (5)	0.258
Tiempo de evolución en semanas*		16 (6)	8 (6)	0.341
Tiempo quirúrgico*		120 (80)	120 (80)	0.853
Sangrado Transoperatorio*		100 (50)	100 (50)	0.663
Factibilidad laparoscópica		2 (67%)	14 (100%)	0.026
Fuga detectada en el Transoperatorio		1 (33%)	3 (21%)	0.659
Fuga detectada en el Postoperatorio		0 (0%)	1(7%)	0.633
Estancia intrahospitalaria*		6 (2)	5 (2)	0.506
Reintervención		0 (0%)	1 (7%)	0.633
Morbilidad		0 (0%)	1 (7%)	0.633
Mortalidad		0 (0%)	1 (7%)	0.633
Recurrencia		0 (0%)	0 (0%)	

*Mediana y rango intercuartil

** Número y porcentaje

La etiología del cuadro de pancreatitis aguda fue biliar en el 64% de los casos en abordaje posterior y 69% abordaje anterior, en el 29% etílica en el abordaje posterior y 33% en abordaje anterior y en el 7% por hipertrigliceridemia en abordaje posterior. (Gráfico 3)

Gráfico 3



La longitud transversa promedio de los pseudoquistes drenados mediante abordaje posterior fue de 18 cm y 20cm en abordaje anterior (Gráfico 4). El procedimiento se llevó a cabo de forma totalmente laparoscópica y sin necesidad de conversión a cirugía abierta en los 14 casos (100%) de abordaje posterior y en 2 casos (67%) de los pacientes tratados mediante abordaje anterior (Gráfico 5).

Gráfico 4

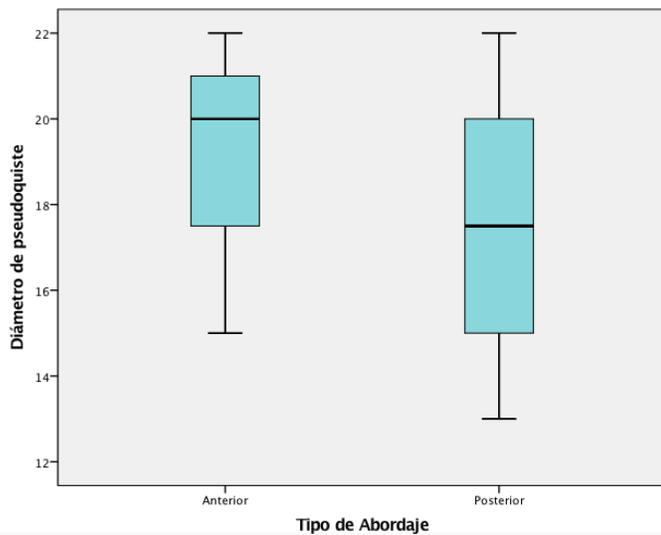
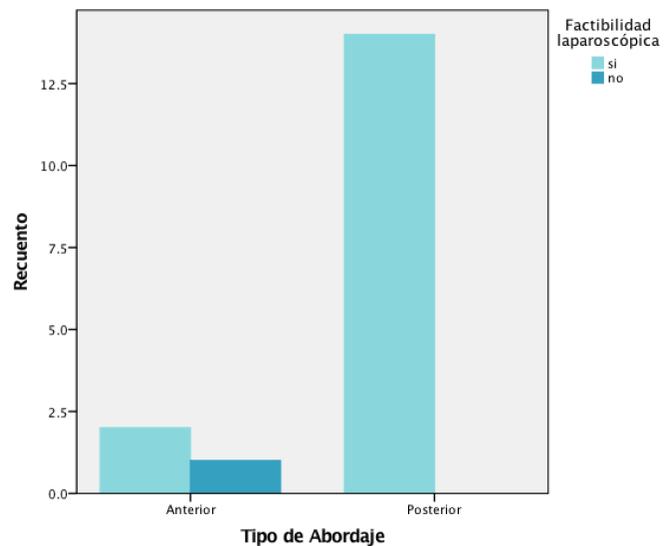
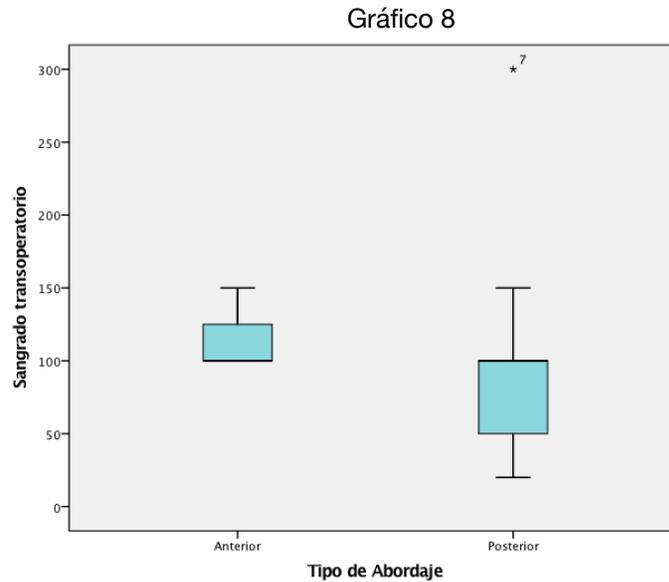
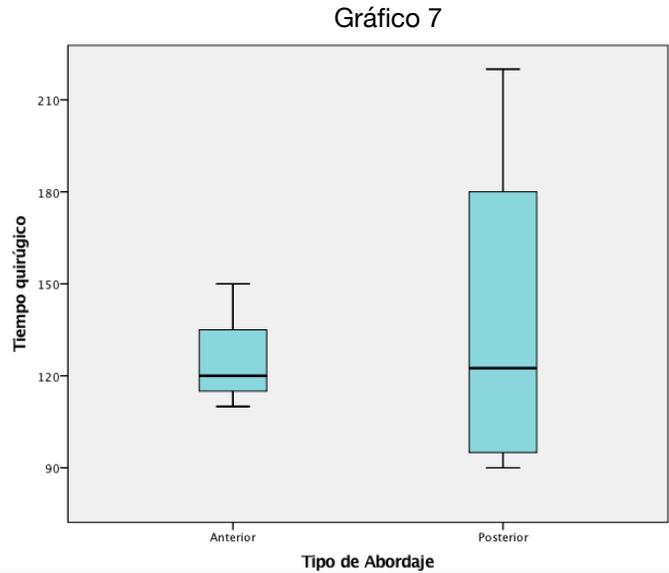
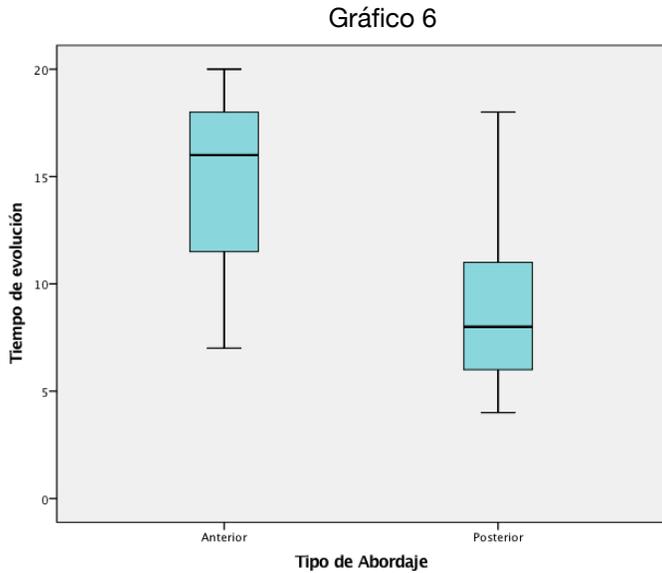


Gráfico 5



El tiempo de evolución promedio fue de 16 semanas en abordaje anterior y 8 semanas en abordaje posterior (Gráfico 6). El tiempo quirúrgico promedio fue de 120 min (Gráfico 7) y el sangrado transquirúrgico de 100ml para ambos tipos de abordaje (Gráfico 8).



Durante el transquirúrgico se detectaron fugas de la anastomosis en 3 casos (21%) del abordaje posterior y 1 (33%) del abordaje anterior, que ameritaron puntos de reforzamiento de la misma, sin presentar complicaciones posteriores (Gráfico 9). Únicamente en un paciente (6%) de cistogastroanastomosis posterior (Gráfico 10), se documentó fuga de la anastomosis en el postoperatorio, con posterior evidencia de fístula pancreática (Gráfico 11). La mortalidad reportada en el estudio se presentó en un caso (6%) secundaria a la severidad de la pancreatitis (Gráfico 12).

Gráfico 9

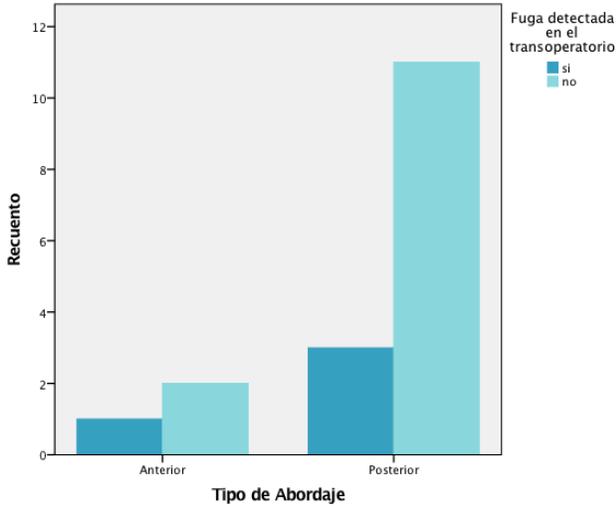


Gráfico 10

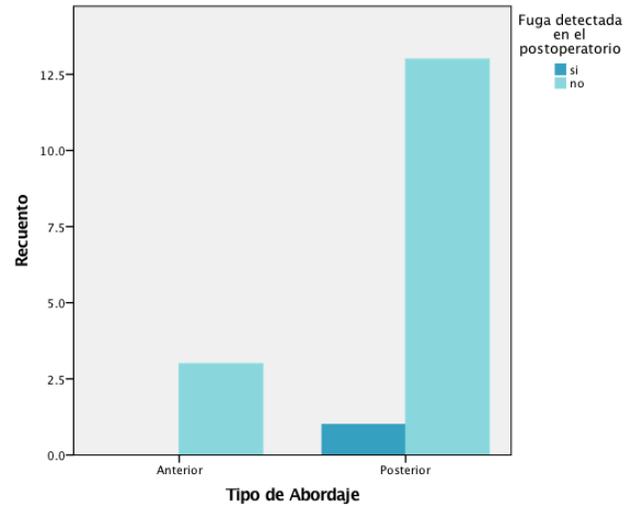


Gráfico 11

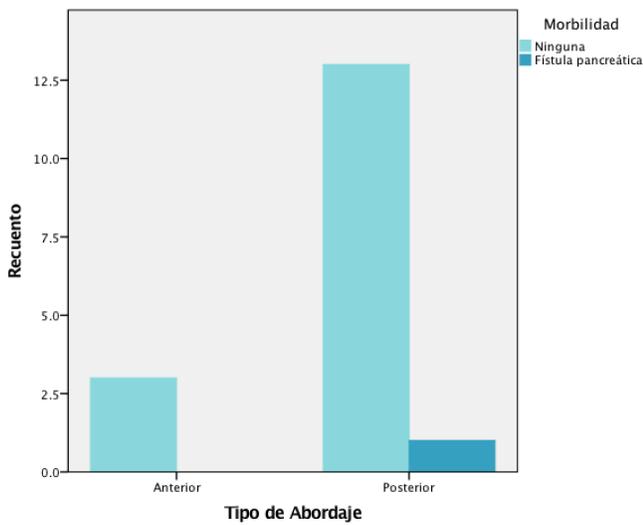
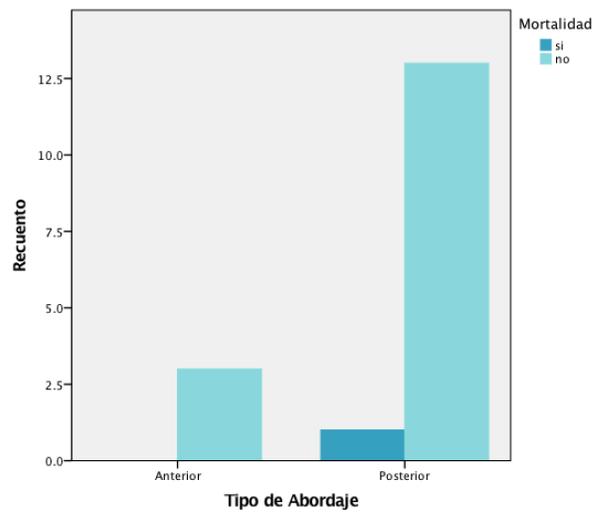
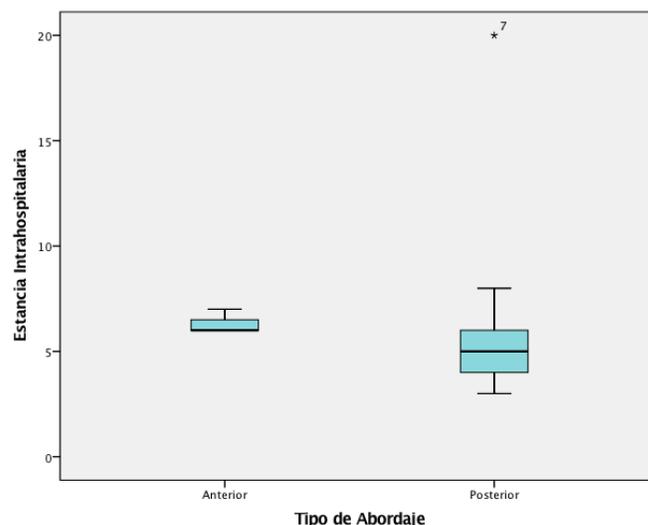


Gráfico 12



Los días de estancia hospitalaria de los pacientes después de la intervención quirúrgica fueron en promedio 6 y 5 días para el abordaje anterior y posterior respectivamente (Gráfico 13). El seguimiento actual es de 6 a 48 meses y no se ha documentado ninguna recurrencia.

Gráfico 13



DISCUSIÓN

En la actualidad el manejo mínimo invasivo (laparoscópico y endoscópico) de los pseudoquistes pancreáticos ha ganado terreno al abordaje convencional. En este estudio se demuestra que el manejo quirúrgico mínimamente invasivo para el tratamiento de pacientes con pseudoquiste pancreático, que presentan sintomatología o complicaciones asociadas al mismo, tiene resultados favorables con un promedio de días de estancia intrahospitalaria, sangrado transquirúrgico y tasas de complicaciones similares a estudios reportados en literatura científica internacional. Palanivelu et al. reportan en un estudio de 108 pacientes, con un promedio de 5.6 días de estancia intrahospitalaria postquirúrgica y una tasa de conversión del 0%, morbilidad 8.3%, mortalidad 0% y recurrencia 1%.⁷

Crisanto Campos, et al. en 2015 publicó la primera serie más grande de tratamiento de pseudoquiste pancreático en población mexicana con 17 pacientes, reportando una tasa de complicación del 5.9%, promedio de días de estancia intrahospitalaria de 6.8 y recurrencia del 0% a 40 meses de seguimiento, en esta serie se realizó cistogastroanastomosis posterior como primera opción de tratamiento.²²

Existen varios estudios que demuestran la superioridad del abordaje quirúrgico laparoscópico en comparación con el drenaje endoscópico; en 2007 Aljarabah, et al. concluyeron que la tasa de éxito es mayor en el abordaje laparoscópico, esto puede deberse a dos principios: la creación de una anastomosis más amplia (4 a 5 cm) y el desbridamiento de la necrosis pancreática y peripancreática subyacente²¹; en 2009 Melman et al. realizaron un estudio retrospectivo comparando drenaje laparoscópico con el endoscópico, concluyendo que la tasa de éxito era estadísticamente superior con el abordaje quirúrgico.²⁰ Sin embargo existen estudios que demuestran la superioridad del drenaje endoscópico para el tratamiento de pseudoquiste pancreático, en 2013 Varadarajulu et al. publicaron un estudio prospectivo y aleatorizado que compara el drenaje endoscópico con el abordaje quirúrgico convencional mostrando que, en casos seleccionados, el manejo endoscópico consigue las mismas tasas de éxito que el tratamiento quirúrgico convencional, pero con menos días de estancia hospitalaria y menor costo.³¹

Actualmente no existe evidencia tipo I que avale la superioridad de una modalidad de manejo sobre la otra, la decisión en el tipo de intervención está determinada por la experiencia y los recursos disponibles en cada institución. El tratamiento del pseudoquiste pancreático en el Hospital Juárez de México tiene tasas de éxito elevadas, a pesar de que en el presente estudio no existe diferencia estadísticamente significativa entre la cistogastroanastomosis anterior y posterior, la cistogastroanastomosis con abordaje posterior muestra ventajas al evitar una gastrostomía anterior, no requerir una compresión extrínseca del pseudoquiste pancreático en la cara posterior del estómago para su localización, presentar una hemostasia adecuada, poder realizar una necrosectomía con un ángulo de visión adecuado, realizar una anastomosis amplia confirmada endoscópicamente sin necesidad de una engrapadora, y la resolución de otras patologías intraabdominales, como la litiasis vesicular de forma laparoscópica.²²

CONCLUSIONES

El abordaje laparoscópico para el tratamiento del pseudoquiste pancreático es un procedimiento factible, eficaz y seguro. La cistogastroanastomosis posterior es el abordaje de elección en nuestra unidad hospitalaria ya que los resultados obtenidos son equiparables a resultados obtenidos en literatura internacional, ha demostrado ventajas respecto al abordaje anterior, puede realizarse con los recursos que poseemos en la institución, es reproducible y bajo supervisión puede ser llevada a cabo de manera segura por residentes de cirugía en formación que cuenten con habilidades laparoscópicas. Es necesario realizar una serie con mayor número de pacientes para determinar la superioridad de un abordaje respecto al otro y continuar el seguimiento de los pacientes para observar los resultados a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cannon, J. W., Callery, M. P. & Vollmer, C. M. Diagnosis and Management of Pancreatic Pseudocysts: What is the Evidence? *J. Am. Coll. Surg.* 209, 385–393 (2009).
2. Bradley, E. L. A Clinically Based Classification System for Acute Pancreatitis. *Arch. Surg.* 128, 586 (1993).
3. Banks, P. A. et al. Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut* 62, 102–111 (2013).
4. Elkhatib, I., Savides, T. & Fehmi, S. M. A. Pancreatic fluid collections: Physiology, natural history, and indications for drainage. *Tech. Gastrointest. Endosc.* 14, 186–194 (2012).
5. Khanna, A. K., Tiwary, S. K. & Kumar, P. Pancreatic pseudocyst: Therapeutic dilemma. *Int. J. Inflam.* 2012, (2012).
6. Johnson, M. D. et al. Surgical versus nonsurgical management of pancreatic pseudocysts. *J. Clin. Gastroenterol.* 43, 586–90 (2009).
7. Palanivelu, C. et al. Management of pancreatic pseudocyst in the era of laparoscopic surgery--experience from a tertiary centre. *Surg. Endosc.* 21, 2262–2267 (2007).
8. A. D'Egidio, M. S. Pancreatic pseudocysts: a proposed classification and its management implications. *Br. J. Surg.* 78, 981–984 (1991).
9. Nealon, W. H. & Walser, E. Main pancreatic ductal anatomy can direct choice of modality for treating pancreatic pseudocysts (surgery versus percutaneous drainage). *Ann. Surg.* 235, 751–8 (2002).
10. Zerem, E. et al. Minimally invasive treatment of pancreatic pseudocysts. *World J. Gastroenterol.* 21, 6850–6860 (2015).
11. Brun, A., Agarwal, N. & Pitchumoni, C. S. Fluid collections in and around the pancreas in acute pancreatitis. *J. Clin. Gastroenterol.* 45, 614–625 (2011).
12. Lerch, M. M., Stier, A., Wahnschaffe, U. & Mayerle, J. Pancreatic pseudocysts: observation, endoscopic drainage, or resection? *Dtsch. Ärzteblatt Int.* 106, 614–21 (2009).
13. Bollen, T. L. Acute pancreatitis: International classification and nomenclature. *Clinical Radiology* 71, 121–133 (2016).
14. Sarathi Patra, P. et al. Natural resolution or intervention for fluid collections in acute severe pancreatitis. *Br. J. Surg.* 101, 1721–1728 (2014).
15. Beuran, M. et al. Laparoscopic transgastric versus endoscopic drainage of a large pancreatic pseudocyst. A case report. *J. Gastrointest. Liver Dis.* 25, 243–247 (2016).
16. Baldini, E., Sorrenti, S., Matteo, F. M. D. I., Catania, A. & Ulisse, S. Pancreatic pseudocyst: case report and short literature review. 33, 305–310 (2012).
17. Parihar, V., Ridgway, P. F., Conlon, K. C., Huggett, M. & Ryan, B. M. The role of endoscopic intervention in the management of inflammatory pancreatic fluid collections. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* 29, 371–379 (2017).
18. Crisanto-Campos, B. A. et al. Drenaje laparoscópico de un pseudoquiste pancreático: reporte de caso. *Rev. Gastroenterol. Mex.* 77, 148–152 (2012).
19. Ge, P. S., Weizmann, M. & Watson, R. R. Pancreatic Pseudocysts: Advances in Endoscopic Management. *Gastroenterol. Clin. North Am.* 45, 9–27 (2016).
20. Melman, L. et al. Primary and overall success rates for clinical outcomes after laparoscopic, endoscopic, and open pancreatic cystgastrostomy for pancreatic pseudocysts. *Surg. Endosc. Other Interv. Tech.* 23, 267–271 (2009).

21. Aljarabah, M. & Ammori, B. J. Laparoscopic and endoscopic approaches for drainage of pancreatic pseudocysts: A systematic review of published series. *Surg. Endosc. Other Interv. Tech.* 21, 1936–1944 (2007).
22. Crisanto-Campos, B. A. et al. Manejo laparoscópico de los pseudoquistes pancreáticos: experiencia de un hospital general en la Ciudad de México. *Rev. Gastroenterol. Mex.* 80, 198–204 (2015).
23. Khaled, Y. S. et al. Laparoscopic versus open cystgastrostomy for pancreatic pseudocysts: A case-matched comparative study. *J. Hepatobiliary. Pancreat. Sci.* 21, 818–823 (2014).
24. Gurusamy, K. S., Pallari, E., Hawkins, N., Pereira, S. P. & Davidson, B. R. Management strategies for pancreatic pseudocysts. *Cochrane database Syst. Rev.* 4, CD011392 (2016).
25. Redwan, A. A., Hamad, M. A. & Omar, M. A. Pancreatic Pseudocyst Dilemma: Cumulative Multicenter Experience in Management Using Endoscopy, Laparoscopy, and Open Surgery. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech.* 0, lap.2017.0006 (2017).
26. Tyberg, A. et al. Management of pancreatic fluid collections: A comprehensive review of the literature. *World J Gastroenterol* 22, 2256–2270 (2016).
27. Bikhchandani, J., Suraweera, D. B. & Upchurch, B. R. Multiple pancreatic pseudocysts treated with endoscopic transpapillary drainage. *Clin. Pract.* 3, e10 (2013).
28. Teoh, A. Y. B. et al. Systematic review comparing endoscopic, percutaneous and surgical pancreatic pseudocyst drainage. *World J. Gastrointest. Endosc.* 8, 310 (2016).
29. Zhao, X., Feng, T. & Ji, W. Endoscopic versus surgical treatment for pancreatic pseudocyst. *Dig. Endosc.* 28, 83–91 (2016).
30. Habashi, S. & Draganov, P. V. Pancreatic pseudocyst. *World J. Gastroenterol.* 15, 38–47 (2009).
31. Varadarajulu S, Young J, Sutton B, et al. Equal efficacy of endoscopic and surgical gastrostomy for pancreatic pseudocyst drainage in a randomized trial. *Gastroenterology.* 2013;145:583---90.