

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

TÍTULO

MANEJO DEL PSEUDOQUISTE PANCREÁTICO EN EL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES DE CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

REGISTRO

R-2015-3601-16

TESIS QUE PRESENTA

DRA. ADRIANA SANTOS MANZUR

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL
adriana.manzur@gmail.com

ASESOR: DR. PATRICIO ROGELIO SÁNCHEZ FERNÁNDEZ
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
Tel (55) 56 27 69 00 Ext 21530
pasafe63@yahoo.com

MÉXICO DF NOVIEMBRE 2014



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.

DOCTORA
DIANA G. MENEZ DIAZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DOCTOR
ROBERTO BLANCO BENAVIDES
JEFE DEL SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DOCTOR
PATRICIO ROGELIO SÁNCHEZ FERNÁNDEZ
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI



REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegación	SUR DEL DISTRITO FEDERAL	Unidad de Adscripción	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI		
Autor:					
Apellido Paterno	SANTOS	Materno	MANZUR	Nombre	ADRIANA
Matricula	98382786	Especialidad	CIRUGÍA GENERAL		
Asesor:					
Apellido Paterno	SÁNCHEZ	Materno	FERNÁNDEZ	Nombre	PATRICIO ROGELIO
Matricula	7711989	Especialidad	CIRUGIA GENERAL		
28 DE FEBRERO 2015					
R-2015-3601-16					
Fecha Grd.			No. de Registro		

Título de la tesis:

MANEJO DEL PSEUDOQUISTE PANCREÁTICO EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

Resumen:

ANTECEDENTES: El pseudoquiste pancreático es una complicación frecuente en la evolución de cuadros de pancreatitis aguda o crónica, que se presenta en 2 a 10% de los pacientes que cursan con estas patologías. Aparecen por lo regular de 4 a 6 semanas después de dichos episodios. El 85% se localiza en el cuerpo y la cola del páncreas. La presentación clínica habitual es dolor abdominal, cuando se trata de lesiones grandes, pueden palparse a través de la pared abdominal. Debe considerarse tratamiento tanto quirúrgico como endoscópico, en pseudoquistes de más de 6 cm de diámetro o que persisten después de 6 semanas. Las principales complicaciones en el tratamiento de los pseudoquistes pancreáticos incluyen ruptura, hemorragia o infección. El objetivo del presente estudio es describir, de acuerdo a la experiencia en el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI, cuáles son los procedimientos terapéuticos realizados a los pacientes con pseudoquiste pancreático, así como las indicaciones precisas de cada uno de ellos.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, tomando como muestra a los pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático, tratados en los Servicios de Gastrocirugía y Endoscopia en el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI en el periodo comprendido de enero de 2012 a la fecha.

RESULTADOS: Se identificaron 61 pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático atendidos en los servicios de Gastrocirugía y Endoscopia, de los cuales 32 cumplieron con los criterios de inclusión, 24 pacientes fueron tratados con procedimientos quirúrgicos, 1 por drenaje percutáneo y 7 por endoscopia. Son más frecuentes en hombres, entre 41 y 50 años. La presentación clínica más frecuente fue dolor abdominal y saciedad precoz, náusea e intolerancia a la vía oral. La mayoría de los pacientes recibe manejo terapéutico entre 6 y 12 semanas después del cuadro inicial de pancreatitis. La localización más frecuente de los pseudoquistes pancreáticos fue en el cuerpo y la cola del páncreas, con tamaño más frecuente entre 11 y 13 cm. Los procedimientos terapéuticos más realizados en nuestro Hospital son las derivaciones cistoentéricas quirúrgicas. De los procedimientos quirúrgicos para el manejo del pseudoquiste pancreático, el que más se lleva a cabo es la cistoyeyunoanastomosis convencional. Dentro de los procedimientos endoscópicos existentes para realizar derivaciones cistoentéricas, el que se utiliza en nuestro Hospital es el drenaje transmural, transgástrico guiado por ultrasonido endoscópico, con colocación de endoprótesis, en pseudoquistes de menos de 6cm de diámetro, no septados, pared no vascularizada y distancia entre el pseudoquiste y la pared menor a 1cm. Existieron mayor número de complicaciones en los procedimientos endoscópicos, dentro de lo descrito en este estudio, aunque no se pueden hacer inferencias al respecto, ya que la n del estudio no otorga significancia estadística.

CONCLUSIONES: El manejo de los pseudoquistes pancreáticos se realiza en nuestro Hospital mediante 3 opciones terapéuticas: punción percutánea realizada en situaciones de urgencia, en pacientes con pseudoquistes infectados, que no son candidatos a otro tipo de procedimientos, con alta tasa de recidiva. El drenaje cistoentérico endoscópico, en pacientes bien seleccionados, con pseudoquistes menores a 6cm de diámetro, no septados, pared no vascularizada y distancia entre el pseudoquiste y la pared menor a 1cm, aunque existe el riesgo de complicaciones graves como hemorragia y perforación intestinal. La tercera opción son procedimientos de derivación cistoentérica convencional o laparoscópica, como cistogastroanastomosis o cistoyeyunoanastomosis de elección en pacientes con pseudoquistes con más de 6 semanas de evolución, asintomáticos mayores de 5cm, o sintomáticos menores a ese tamaño, septados, que causan oclusión gástrica o duodenal, compresión de grandes vasos, estenosis de la vía biliar por compresión, intolerancia a la vía oral o dolor.

Palabras Clave:

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1) Pseudoquiste pancreático | 2) Cistoyeyunoanastomosis | 3) Cistogastroanastomosis |
| 4) | 5) | Pags. Ilus. |

(Anotar el número real de páginas en el rubro correspondiente sin las dedicatorias ni portada)

Para ser llenado por el Jefe de Educación Médica:

Tipo de Investigación: _____

Tipo de Diseño: _____

Tipo de Estudio: _____

AGRADECIMIENTOS

A mi mamá Dra. María del Carmen Manzur González

Mi inspiración, mi guía y amiga. La mejor Doctora que conozco y la mejor mamá que alguien puede tener. Gracias por todo el apoyo, el amor, el cariño con el que me has guiado a lo largo de estos 27 años, sin ti y papá nada de esto sería posible, gracias por haberme dado siempre lo mejor, gracias por ser como eres.

A mi papá Juan José Santos Morales

Gracias papi por tu cariño, tus atenciones, por siempre estar ahí para mí, eres el mejor papá del mundo y lo sabes. Gracias por todo el apoyo que me has brindado, por todas tus enseñanzas y comprensión.

A mis hermanos David y Juan José Santos Manzur

Por todo lo que hemos vivido juntos, por todo el cariño y la comprensión, por el apoyo y por fomentar la unidad en la familia.

A mis amigas Ale, Pili, Bet, Mel y Mire por haber sido parte fundamental en mi vida emocional, por sus consejos y todo lo que hemos vivido juntas, gracias.

Al Dr. Roberto Blanco Benavides, nuestro Jefe de Servicio, maestro de muchas generaciones de cirujanos egresados de Centro Médico Nacional Siglo XXI, gracias por todas sus enseñanzas y por seguir siendo el alma del Servicio de Gastrocirugía.

Al Dr. Patricio Sánchez Fernández, maestro, excelente cirujano, gracias por todas sus enseñanzas y por su contribución a mi formación profesional.

Al Dr. René Montes de Oca, mi primer maestro en el arte de la Cirugía, gracias por toda su comprensión, paciencia, consejos y enseñanzas.

A todos mis amigos y compañeros de la Residencia, gracias por compartir conmigo estos 4 años de vida, aventuras, experiencias, aprendizaje, gracias por ser parte de mi vida.

A todos ustedes y a toda la gente que ha contribuido de manera directa o indirectamente en mi formación profesional y personal, muchas gracias.

Adriana Santos Manzur

ÍNDICE

RESUMEN	6
MARCO TEÓRICO	8
JUSTIFICACIÓN	22
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
OBJETIVOS	22
HIPÓTESIS	22
MATERIAL Y MÉTODOS	23
RESULTADOS	27
CONCLUSIONES	43
BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXOS	46

RESUMEN

ANTECEDENTES: El pseudoquiste pancreático es una complicación frecuente en la evolución de cuadros de pancreatitis aguda o crónica, que se presenta en 2 a 10% de los pacientes que cursan con estas patologías. ⁽³⁾Un pseudoquiste pancreático se define como una colección de jugo pancreático que se forma como consecuencia de pancreatitis aguda, trauma pancreático o pancreatitis crónica y está encapsulado por una pared no epitelizada. ⁽¹⁾ Aparecen por lo regular de 4 a 6 semanas después de dichos episodios. Los pseudoquistes pancreáticos representan el 75% de las lesiones quísticas del páncreas. El 85% se localiza en el cuerpo y la cola del páncreas, 15 % en la cabeza. La presentación clínica habitual es dolor abdominal, cuando se trata de lesiones grandes, pueden palparse a través de la pared abdominal. El 75% de los pacientes cursan con hiperamilasemia. La tomografía axial computada (TAC) es el principal auxiliar diagnóstico. Del 25 al 40 % presentan resolución espontánea, pero debe considerarse tratamiento tanto quirúrgico como endoscópico, en pseudoquistes de más de 6 cm de diámetro o que persisten después de 6 semanas. Las principales complicaciones en el tratamiento de los pseudoquistes pancreáticos incluyen ruptura, hemorragia o infección.

OBJETIVO: del presente estudio es describir, de acuerdo a la experiencia en el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI, cuáles son los procedimientos terapéuticos realizados a los pacientes con pseudoquiste pancreático, así como las indicaciones precisas de cada uno de ellos.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, tomando como muestra a los pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático, tratados en los Servicios de Gastrocirugía y Endoscopia en el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI en el periodo comprendido de enero de 2012 a la fecha.

RESULTADOS: Se identificaron 61 pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático atendidos en los servicios de Gastrocirugía y Endoscopia, de los cuales 32 cumplieron con los criterios de inclusión, 24 pacientes fueron tratados con procedimientos quirúrgicos, 1 por drenaje percutáneo y 7 por endoscopia. Son más frecuentes en hombres, entre 41 y 50 años. La presentación clínica más frecuente fue dolor abdominal y saciedad precoz, náusea e intolerancia a la vía oral. La mayoría de los pacientes recibe manejo terapéutico entre 6 y 12 semanas después del cuadro inicial de pancreatitis. La localización más frecuente de los pseudoquistes pancreáticos

fue en el cuerpo y la cola del páncreas, con tamaño más frecuente entre 11 y 13 cm. Los procedimientos terapéuticos más realizados en nuestro Hospital son las derivaciones cistoentéricas quirúrgicas. De los procedimientos quirúrgicos para el manejo del pseudoquiste pancreático, el que más se lleva a cabo es la cistoyeyunoanastomosis convencional. Dentro de los procedimientos endoscópicos existentes para realizar derivaciones cistoentéricas, el que se utiliza en nuestro Hospital es el drenaje transmural, transgástrico guiado por ultrasonido endoscópico, con colocación de endoprótesis, en pseudoquistes de menos de 6cm de diámetro, no septados, pared no vascularizada y distancia entre el pseudoquiste y la pared menor a 1cm.

CONCLUSIONES: El manejo de los pseudoquistes pancreáticos se realiza en nuestro Hospital mediante 3 opciones terapéuticas: punción percutánea realizada en situaciones de urgencia, en pacientes con pseudoquistes infectados, que no son candidatos a otro tipo de procedimientos, con alta tasa de recidiva. El drenaje cistoentérico endoscópico, en pacientes bien seleccionados, con pseudoquistes menores a 6cm de diámetro, no septados, pared no vascularizada y distancia entre el pseudoquiste y la pared menor a 1cm, aunque existe el riesgo de complicaciones graves como hemorragia y perforación intestinal. La tercera opción son procedimientos de derivación cistoentérica convencional o laparoscópica, como cistogastroanastomosis o cistoyeyunoanastomosis de elección en pacientes con pseudoquistes con más de 6 semanas de evolución, asintomáticos mayores de 5cm, o sintomáticos menores a ese tamaño, septados, que causan oclusión gástrica o duodenal, compresión de grandes vasos, estenosis de la vía biliar por compresión, intolerancia a la vía oral o dolor. Existieron mayor número de complicaciones en los procedimientos endoscópicos, dentro de lo descrito en este estudio, aunque no se pueden hacer inferencias al respecto, ya que la n del estudio no otorga significancia estadística.

MARCO TEÓRICO

GENERALIDADES

De acuerdo al Simposio Internacional de Atlanta sobre pancreatitis aguda celebrado en 1992, el pseudoquiste pancreático se define como una colección de jugo pancreático que se forma como consecuencia de una pancreatitis aguda, trauma pancreático o pancreatitis crónica y está encapsulado por una pared no epitelizada.⁽¹⁾ Generalmente aparecen de 4 a 6 semanas después de un cuadro de pancreatitis.

Cualquier colección peri-pancreática de menos de 4 semanas de evolución y carente de pseudocápsula se considera colección aguda de líquido. Cuando se infecta un pseudoquiste pancreático, se considera un absceso pancreático, que abarca desde la colección de líquido infectado hasta la formación de necrosis pancreática infectada.⁽⁴⁾

En el pseudoquiste pancreático se distinguen 4 zonas:

Zona 1. Es la zona interna, es delgada y contiene pigmentos de hemosiderina y tejido conectivo.

Zona 2. Presenta tejido capsular fibroso.

Zona 3. Formada por tejido conectivo hialino.

Zona 4. Es la zona externa, rica en tejido capilar fibroso.

El tamaño de los pseudoquistes pancreáticos puede variar entre 1 y 30 cm de diámetro y su volumen fluctúa entre 50 y 6000cc; se consideran grandes cuando son mayores de 5cm de diámetro.⁽⁴⁾ El tamaño es independiente del tiempo de evolución. El 90% de los pseudoquistes presentan un diámetro menor de 8cm. Los pseudoquistes representan el 75% de las neoplasias quísticas del páncreas.

EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia del pseudoquiste pancreático es del 2 al 10% de todos los pacientes que la presentan pancreatitis aguda y un 10 a 30% de los que padecen pancreatitis crónica.

La etiología principal se relaciona con pancreatitis crónica de origen alcohólico. (70 a 78%), pancreatitis aguda biliar (6 al 18%) y trauma pancreático (5 al 10%).

Se asocia más frecuentemente al sexo masculino en la cuarta y quinta década de la vida, edad promedio 45 años.⁽⁴⁾ Aparecen 2 a 4 semanas después de un episodio de pancreatitis aguda, en pacientes con pancreatitis crónica pueden formarse de manera inadvertida .

Se localizan dentro o fuera del páncreas y su pared puede estar formada por estructuras adyacentes como estómago, colon transverso o pared abdominal.⁽⁹⁾ Su localización es en el 85% de los casos en el cuerpo o cola del páncreas y 15% en la cabeza.⁽⁴⁾ Presentan regresión espontánea en 8 a 70% de los pacientes con menos de 6 semanas de evolución y complicaciones en 20%; después de 12 semanas de evolución no hay regresión y la tasa de complicaciones se eleva hasta 67%. Pueden ser únicos o múltiples. El 90% son únicos.⁽³⁾ Los pseudoquistes múltiples son más comunes después de pancreatitis alcohólicas.⁽¹¹⁾

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La primera descripción documentada de un pseudoquiste pancreático, data de 1761, cuando Morgagni lo descubrió de manera incidental en una necropsia.⁽²⁾ La primera cirugía que involucró el drenaje de un pseudoquiste pancreático fue realizada en 1882 por Bozeman. A lo largo de los años, el tratamiento de los pseudoquistes pancreáticos ha ido evolucionando, desde el drenaje abierto y la derivación cisto-entérica convencional, hasta el drenaje endoscópico y las derivaciones cisto-entéricas laparoscópicas.

FISIOPATOLOGÍA

La formación de un pseudoquiste pancreático, requiere de la disrupción del sistema pancreático ductal y de la existencia de reacción inflamatoria en los tejidos periféricos que resulta en la formación de una cápsula fibrosa o pared que no cuenta con recubrimiento epitelial, de ahí el término de “pseudoquiste”.⁽³⁾ El daño resultante de un trauma contuso de abdomen o la transección del conducto pancreático principal durante una resección pancreática, puede resultar en la extravasación de enzimas pancreáticas con la subsecuente respuesta inflamatoria local. De la misma manera, la pancreatitis aguda causada por el consumo de alcohol o de etiología biliar puede producir disrupción del sistema pancreático ductal, ocasionando la formación colecciones pancreáticas.⁽³⁾

La formación de un pseudoquiste pancreático, requiere al menos 4 semanas para el desarrollo de una pared madura de tejido fibroso que lo defina como tal. A través de la historia diversos grupos han demostrado que los pseudoquistes asintomáticos, menores de 6 cm, deben de ser monitorizados periódicamente y no necesariamente drenados, ya que hasta un 60% se resuelven espontáneamente.^(18,19) También se demostró un aumento en la tasa de complicaciones de los pseudoquistes operados después de 12 semanas desde el episodio de pancreatitis inicial.⁽²⁰⁾

ANTECEDENTES ETIOLOGICOS Y PRESENTACIÓN CLINICA

Se deben investigar detalladamente los antecedentes de colelitiasis, alcoholismo, pancreatitis aguda y crónica, trauma o cirugías abdominales previas, así como la cronología de dichos eventos. Los síntomas varían de acuerdo al tamaño del pseudoquiste, los pequeños y algunos de mayor tamaño no dan sintomatología. Los síntomas habitualmente son: dolor en el epigastrio (90%), saciedad temprana, náusea y vómito (70%), anorexia, pérdida de peso (20 a 50%), ictericia (10%), fiebre (10%) y masa palpable (25 a 45%).⁽³⁾

La exploración física a menudo no revela muchos datos, es raro palpar un pseudoquiste pancreático, a menos de que éste tenga grandes dimensiones. Se puede encontrar ictericia en caso de que el pseudoquiste comprima la vía biliar extrahepática, especialmente en pacientes con pancreatitis crónica. En caso de encontrar datos de irritación peritoneal, habrá que sospechar de un pseudoquiste pancreático infectado o un absceso pancreático.⁽¹⁴⁾

EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE

El documentar el pseudoquiste pancreático a través de estudios de gabinete es esencial para planear el tratamiento idóneo.

El hallazgo radiológico más frecuente del pseudoquiste pancreático es la presencia de una masa quística redondeada u ovoidea de tamaño variable, única en la mayoría de los casos, que puede ser mayor a 5000cc y puede infiltrar los planos peripancreáticos, con realce de la pared a la administración del medio de contraste.

- El **ultrasonido transabdominal (USG)** es un estudio accesible, de bajo costo, con sensibilidad del 88 al 100% y especificidad del 92 al 99%, por lo que se considera adecuado para iniciar con el protocolo de estudio; los hallazgos ecográficos del pseudoquiste

pancreático se caracterizan por una masa redondeada anecoica, de pared lisa con refuerzo acústico posterior durante su formación; el pseudoquiste puede tener ecos de aspecto complejo en su interior, que desaparecen al madurar. Los detritus dentro del pseudoquiste se evidencian como ecos dispersos en su interior de baja densidad, secundarios a la degradación de células inflamatorias. Es raro encontrar calcificaciones en las paredes del pseudoquiste, sólo se forman en casos de muy larga evolución.⁽⁹⁾

- La **tomografía axial computada (TAC)** debe de realizarse de manera inicial en todos estos pacientes, ya que tiene una sensibilidad del 82 al 100% y una especificidad del 98%. Los hallazgos son una imagen redondeada de paredes finas en relación con el páncreas, de densidad similar al agua y que puede acompañarse de signos inflamatorios pancreáticos, con cambios en la grasa peripancreática. Permite además identificar el tamaño del pseudoquiste pancreático, número, grosor de la pared, relación con vasos mesentéricos, trombosis portal o mesentérica, hipertensión portal, colateralización de la circulación venosa, atrofia y/o calcificaciones pancreáticas, disrupción pancreática, dilatación del conducto pancreático o dilatación de la vía biliar secundaria a obstrucción, entre otras.⁽³⁾
- La **Colangiopancreatografía por Resonancia Magnética** puede dar información adicional acerca de la anatomía del conducto pancreático y del contenido del pseudoquiste.
- El **Ultrasonido endoscópico (USE)** es un estudio útil para descartar neoplasias quísticas del páncreas, generando información adicional acerca de la estructura de la pared del quiste, presencia de septos, así como vascularidad del mismo, además permite mediante punción por aguja fina estudiar parámetros bioquímicos de su composición, como el contenido de mucina, viscosidad, amilasa y niveles de antígeno Carcino-embriionario (CEA), para ayudarnos a descartar diagnósticos diferenciales; las concentraciones quísticas bajas de CEA, mucina y la pared delgada del quiste, orientan hacia el diagnóstico de pseudoquiste pancreático, aunque no es posible excluir contundentemente la presencia de neoplasias quísticas con epitelio mucinoso-like o de cistoadenoma mucinoso.⁽³⁾
- La **Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE)** puede identificar en 70% de los casos la comunicación entre el pseudoquiste y los conductos pancreáticos.⁽⁹⁾

- La **panendoscopia** es de utilidad para valorar el abombamiento que produce el pseudoquiste en la pared gástrica o duodenal. La exploración de la papila puede ser útil para ver el aspecto de la papila de Vater y descartar la salida de material mucoso viscoso que es característico e algunos de los tumores quísticos del páncreas.⁽¹¹⁾

Los estudios preoperatorios de rutina deben incluir amilasa, lipasa, pruebas de función hepática y CA 19-9, en caso de que persista elevación de las concentraciones séricas circulantes de amilasa y lipasa o edema peripancreático en la TAC es prudente establecer un periodo de observación y tratamiento conservador antes de realizar la intervención quirúrgica. La elastasa en heces fecales es útil para el diagnóstico de insuficiencia pancreática exocrina, que debe ser tratada con sustitución de enzimas pancreáticas para mejorar las condiciones del paciente antes del procedimiento quirúrgico.

El dolor persistente y la elevación de la amilasa sérica sugiere el diagnóstico. El juicio clínico se confirma con el estudio del contenido del pseudoquiste que demuestran niveles de amilasa elevados, sugestivos de una comunicación entre la colección y los conductos pancreáticos.⁽⁹⁾

La punción de una lesión quística pancreática y el análisis de la viscosidad, determinación de CEA, CA 125 y la citología en el líquido permite distinguir lesiones quísticas malignas y potencialmente malignas de los pseudoquistes y cistoadenomas serosos.⁽⁸⁾ En el caso de la punción de pseudoquistes el líquido obtenido es rico en amilasa y lipasa, con escasa viscosidad y concentraciones de marcadores tumorales bajas. La citología muestra elementos de inflamación aguda e histiocitos, así como ausencia de epitelio. Los cistoadenomas serosos tienen un líquido similar al pseudoquiste, la diferencia está en la citología ya que presenta células cuboides en racimos, con micro-vesículas con contenido de glicógeno. Los cistoadenomas mucinosos presentan concentraciones elevadas de marcadores tumorales (CA 15-3 y CA 72-4). El marcador 15-3 tiene sensibilidad y especificidad de 100% para diferenciar entre neoplasias quísticas mucinosas y cistoadenocarcinoma mucinoso, con corte en 30 (< 30 neoplasia quística).⁽¹¹⁾

RELACIÓN DE LA ANATOMÍA DEL CONDUCTO PANCREÁTICO CON LA FORMACIÓN DEL PSEUDOQUISTE PANCREÁTICO

La anatomía del conducto pancreático determina la formación, resolución o persistencia de un

pseudoquiste pancreático⁽²¹⁾ por lo que se debe de realizar una Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica previo a la resolución quirúrgica del pseudoquiste. La comunicación del pseudoquiste con el conducto pancreático principal, hace imposible la resolución espontánea del pseudoquiste pancreático.

Existen varias clasificaciones de los pseudoquistes pancreáticos de acuerdo a la anatomía del conducto pancreático y a la relación etiológica del pseudoquiste con pancreatitis aguda o crónica.

- Dédigio y Schein (1991)

Tipo I Pseudoquiste del páncreas debido a cuadro agudo posnecrótico. Están asociados a anatomía normal del conducto y raramente comunicación del pseudoquiste con el conducto pancreático.

Tipo II Pseudoquiste del páncreas posterior a un cuadro posnecrótico de una pancreatitis aguda o crónica. El conducto pancreático esta alterado, pero no estenosado y a menudo existe comunicación de pseudoquiste con el conducto.

Tipo III Pseudoquiste del páncreas retenido, ocurre en casos de pancreatitis crónica y esta asociado a estenosis del conducto y a comunicación de éste con el pseudoquiste.

- Nealon y Wasler⁽²²⁾

Tipo I Conducto normal y sin comunicación con el pseudoquiste.

Tipo II Conducto normal y con comunicación con el pseudoquiste

Tipo III Conducto con estenosis y sin comunicación con el pseudoquiste.

Tipo IV Conducto con estenosis y con comunicación con el pseudoquiste

Tipo V Conducto pancreático con obstrucción completa

Tipo VI Pancreatitis crónica en la que el conducto y el pseudoquiste no se comunican.

Tipo VII Pancreatitis crónica en la que el conducto y el pseudoquiste se comunican.

En un estudio realizado por Nealon y colaboradores se demostró que los pacientes con conductos pancreáticos normales, no comunicados con el pseudoquiste presentaban menor

tiempo de estancia intrahospitalaria que aquellos con un conducto de Wirsung corto (Nealon V) o con comunicación hacia el pseudoquiste pancreático, después de haber sido drenados por punción percutánea.⁽²²⁾ Además los pacientes con conducto de Wirsung corto requirieron intervención quirúrgica para drenaje o resección. Todos los pacientes con pancreatitis crónica no tuvieron adecuada respuesta al drenaje percutáneo y requirieron drenaje quirúrgico.

El diagnóstico diferencial de los pseudoquistes pancreáticos incluye: cistoadenoma mucinoso, abscesos, quistes hidatídicos, quistes solitarios verdaderos, duplicaciones intestinales, Schwanoma pancreático. Divertículos gástricos o duodenales, quistes mesentéricos.

TRATAMIENTO DE LOS PSEUDOQUISTES PANCREÁTICOS

Existe controversia respecto a la indicación quirúrgica de los pseudoquistes de más de 5 cm asintomáticos, los sintomáticos se operan después de la sexta a octava semana de evolución, los factores que determinan el manejo quirúrgico son:^(2,5)

- Compresión de los grandes vasos
- Obstrucción gástrica o duodenal
- Estenosis de la vía biliar secundaria a compresión
- Tamaño: asintomático mayor de 5 cm o mayor de 4 cm con complicaciones extra pancreáticas.
- Persistencia: que no haya modificado su tamaño o morfología en más de 6 semanas.
- Grosor de la pared del pseudoquiste.
- Sintomatología: saciedad, náusea, vómito, dolor, sangrado gastrointestinal.
- Complicaciones: infección hemorragia, ruptura, fístula pancreático pleural.
- Sospecha de malignidad.

Las opciones de tratamiento son en general:

- Manejo conservador: reposo intestinal y nutrición parenteral
- Drenaje percutáneo.
- Drenaje endoscópico transmural
- Drenaje endoscópico transpapilar
- Drenaje quirúrgico abierto
- Drenaje quirúrgico laparoscópico

Los factores que influyen en la resolución espontánea del pseudoquiste pancreático son:

- Tamaño: los pseudoquistes menores a 4 cm de diámetro se resuelven espontáneamente en 90% de los casos, mientras que los mayores de 6 cm sólo en 20%.
- Etiología: los pseudoquistes que tienen menor porcentaje de regresión son los debidos a traumatismos, seguidos de los secundarios a pancreatitis crónica, que sólo ocurre en 9%. La resolución espontánea es 2 veces mayor en pacientes con pseudoquistes pancreáticos post pancreatitis aguda que en aquellos que aparecen debido a pancreatitis crónica.
- Número: cuando existen múltiples quistes la resolución sólo se presenta en un 17% de los casos.
- Tiempo de evolución: 8 a 70% de los pacientes con menos de 6 semanas de evolución presentan regresión espontánea, los pacientes con más de 12 semanas de evolución no presentan regresión y 80% se complican. ^(3, 6)

La intervención quirúrgica ha sido estándar de oro para el manejo de pseudoquistes de gran tamaño que no se resuelven de manera espontánea después de 6 semanas. Los pseudoquistes que se resuelven de manera percutánea guiados por ultrasonido o tomografía, tienen altas posibilidades infección, fístula pancreática y recidiva hasta en (24 a 70%), por lo que sólo esta indicada en casos de urgencia, especialmente por infección del pseudoquiste. ⁽⁷⁾ El drenaje endoscópico interno del pseudoquiste pancreático es una opción factible, con una tasa de éxito de 89%, sin embargo se acompaña de complicaciones graves como hemorragia y perforación, otras desventajas son falla de la técnica, obstrucción del stent y recurrencia de 15 al 28%. Los procedimientos quirúrgicos incluyen cistogastroanastomosis, cistoduodenoanastomosis y cistoyeyunoanastomosis, actualmente se pueden realizar de manera convencional o por laparoscopia.

Los objetivos de la cirugía convencional son:

1. Remoción completa de la necrosis asociada
2. Prevención de la hemorragia y fístula pancreática
3. Evitar la recidiva del pseudoquiste.

Las complicaciones relacionadas con los pseudoquistes pancreáticos son: ruptura hacia la cavidad abdominal, hemorragia, infección, complicaciones biliares, lesión esplénica, fístula

entérica o pleural, formación de pseudoaneurismas con hemorragia masiva.

Bradley et al demostraron que las complicaciones mayores como ruptura, absceso, ictericia y hemorragia se presentan en 40% de los pacientes y la resolución espontánea sólo en 20%. La observación durante 7 semanas expone a los pacientes a un riesgo mayor que el de la cirugía electiva, por lo tanto los pseudoquistes mayores de 6 cm, que persisten durante más de 6 semanas deben ser sometidos a intervención quirúrgica. ⁽¹⁰⁾

MANEJO ENDOSCOPICO

Es un manejo factible y se establece como alternativa a la intervención quirúrgica en pacientes seleccionados, existen 2 abordajes endoscópicos:

1. Drenaje transpapilar: consiste en la colocación de una endoprótesis o un catéter nasopancreático en el conducto pancreático principal y en algunas ocasiones dentro del mismo pseudoquiste, es indispensable que haya comunicación entre el pseudoquiste y el conducto, es exitoso cuando la colección es menor a 6 cm. A largo plazo presenta inconvenientes asociados con las endoprótesis pancreáticas: obstrucción, necesidad de reemplazo y lesión ductal por estancia prolongada. Indicado cuando existe una comunicación clara entre el conducto y el pseudoquiste (60%), se observa más frecuentemente en la pancreatitis crónica. Los puntos a favor son que el pseudoquiste no tiene que estar en proximidad íntima, ni producir abombamiento en el estómago o duodeno, evita enterotomías, no importa el grosor de la pared. Como desventaja tenemos que sólo se puede dejar colocada una endoprótesis, debe de tener un diámetro reducido, con un contenido no viscosos y escasos restos necróticos. La endoprótesis se retira a los 3 meses, cuando se confirma la resolución. La tasa de éxito se ha reportado entre 84 y 93%, las recidivas entre 5 y 9%. Las complicaciones reportadas son pancreatitis e infección del pseudoquiste entre 0 y 12%.
2. Drenaje transmural: el propósito de este tipo de drenaje es crear una comunicación entre la luz del pseudoquiste y la pared del estómago y el duodeno, de manera que el líquido sigue la ruta de menor resistencia, la fístula permitirá que drene la colección y la cavidad cerrará. Se realiza mediante la punción a través de la pared gastrointestinal para generar una cistogastroanastomosis o una cistoyeyunoanastomosis. Se basa en observar mediante endoscópica un abombamiento en la pared gástrica o intestinal. Requiere que la colección

sea adyacente e la pared. La distancia entre la pared y la colección no debe ser mayor a 10mm. El ultrasonido endoscópico es una herramienta fundamental utilizada en este tipo de drenaje, permite además la localización de vasos existentes entre las 2 estructuras; ese estudio se puede complementar con aspiración por aguja fina en el sitio óptimo, después se inyecta medio de contraste para confirmar la entrada en el quiste e identificar mejor su anatomía. Posteriormente se realiza una enterotomía y cistotomía con aguja de diatermia, se pasa un alambre guía, a través del cual se introduce el esfinterotomo o un globo de 6 a 8 Fr para agrandar la abertura. Se insertan una o dos endoprótesis de 7 a 10 French, de cola recta o curva. Las endoprótesis se dejan en dicho sitio durante varios meses, hasta que se documente la resolución radiológica del cuadro, posteriormente deben extraerse por vía endoscópica. El éxito inicial reportado en este procedimiento va del 88 al 97%; las complicaciones reportadas son hemorragia (4-8%) y perforación (8%), la tasa de recurrencia es entre 6 y 18%, el porcentaje de pacientes que requieren otro procedimiento terapéutico adicional fluctúa entre 9 y 17%; la mortalidad es menor a 1%. El éxito de este tipo de drenaje depende de la localización del pseudoquiste, en cuanto más distal esté, peor será el resultado: entre más distal se encuentre, se espera peor resultado. La indicaciones específicas para este tipo de drenaje son:

Pseudoquistes simples

Pseudoquistes maduros

Sin disrupción del conducto pancreático

Que produzcan compresión en la pared gástrica o duodenal

La distancia entre la pared gástrica o duodenal y el pseudoquiste debe ser menor a 10 mm.

MANEJO LAPAROSCÓPICO

El manejo laparoscópico de los pseudoquistes pancreáticos fue descrito desde hace más de 10 años, sin embargo no existen estudios prospectivos, con muestras suficientemente grandes para comparar los beneficios entre procedimientos laparoscópicos y convencionales.

1. **Cistogastrostomía anterior (transgástrica):** en este abordaje, después de introducir el laparoscopio, se colocan puertos de trabajo subxifoideo y subcostal izquierdo; con el bisturí armónico se realiza una gastrotomía anterior sobre el área de máximo

abombamiento, habitualmente sobre la curvatura mayor. Se identifica en la pared posterior el sitio de abombamiento, se punciona con una aguja de 12 a 18 Fr para corroborar la posición y la presencia de líquido, idóneamente se puede utilizar ultrasonido endoscópico para precisar la ubicación del pseudoquiste. Se incide la pared posterior del estómago, se toma biopsia de la pared para descartar malignidad. La cistogastrostomía se realiza con una engrapadora lineal o sutura. Finalmente la gastrotomía anterior se cierra con sutura o grapas. También existe la técnica minilaparoscópica, donde se introducen trocares de 2 mm directamente en la pared gástrica por medio de una guía endoscópica sin necesidad de neumoperitoneo, la cistogastroanastomosis se realiza con una miniengrapadora.

2. **Cistogastrosotmía posterior (del saco menor):** el pseudoquiste debe de estar en contacto con la curvatura mayor del estómago para realizar esta técnica: en ésta se entra en el saco mayor a través del epiplón mayor que es dividido a lo largo de la curvatura mayor del estómago. Se crea una gastrotomía posterior y una cistotomía, se colocan las dos ramas de la engrapadora dentro de las dos luces y se activa, el defecto resultante se cierra con suturas laparoscópicas.
3. **Cistoyeyunostomía:** este tipo de procedimiento es técnicamente más difícil, pero es el de elección cuando el pseudoquiste no está en la proximidad de la pared posterior del estómago. Se puede realizar directamente en una asa de yeyuno o en una Y de Roux. En esta técnica se utiliza el bisturí armónico para entrar en el pseudoquiste a través del mesocolon transversal y se crea una ventana de 3 cm, se toma biopsia de la pared. La rama de la pared se crea dividiendo el yeyuno a 35 cm del ángulo de Treitz, posteriormente se anastomosa 50 cm distal, con lo que se crea una rama de drenaje de 50 cm. Se crea una enterotomía a 5 cm de la rama de Roux. La cistoyeyunostomía se sutura de manera manual, para compensar las variaciones del grosor de la pared del pseudoquiste. No existen ensayos prospectivos, aleatorizados, con muestras suficientemente grandes para comparar el resultado de procedimientos convencionales vs laparoscópicos, aun así los beneficios propios de la cirugía laparoscópica, como menor dolor, disminución de tiempo de estancia intrahospitalaria y mayor prontitud a la reincorporación laboral, no están a discusión.

DRENAJE PERCUTÁNEO

El drenaje percutáneo fue descrito en la década de los 80, existen 2 modalidades: percutáneo externo y percutáneo transgástrico: ⁽¹²⁾

1. **Drenaje externo:** se utiliza guía ultrasonográfica, tomográfica o Resonancia magnética: a través de la pared abdominal y del estómago se introduce una aguja 22Fr , posteriormente se introduce una guía de alambre y sobre la guía un catéter de drenaje percutáneo calibre 8 o 10 Fr. Se reportan tasas de fracaso de entre 25 y 55% debida a sepsis, hemorragia, recurrencia, necesidad de drenaje quirúrgico o fístulas pancreatocutáneas. La indicación de este tipo de procedimientos es realizarlo de manera paliativa en casos de absceso pancreático con pacientes inestables, hasta que se encuentran en mejores condiciones para realizar el procedimiento quirúrgico definitivo.
2. **Drenaje interno:** la técnica se realiza también con guía ultrasonográfica o por TAC. Se introduce una aguja a través de la pared abdominal y la pared anterior del estómago, se avanza hacia la pared posterior del estómago, se introduce una guía metálica y se coloca un catéter JJ a través de la misma, quedando las ramas dentro del pseudoquiste y dentro de la luz gástrica. Este procedimiento requiere endoscopia adicional posterior para retiro del catéter. Esta documentada una tasa de éxito en la colocación del catéter en 92%, complicaciones en 6% y formación de abscesos en 11%. Las contraindicaciones del drenaje percutáneo son: sospecha de malignidad, hemorragia intraquística, ascitis pancreática y estenosis del conducto pancreático.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Las indicaciones para el tratamiento quirúrgico de los pseudoquistes pancreáticos son:

- Pseudoquistes con recurrencia
- Pseudoquistes con estenosis duodenal
- Pseudoquistes sintomáticos con conducto pancreático dilatado
- Pseudoquistes con sospecha de malignidad.⁽¹²⁾

Los procedimientos quirúrgicos descritos para el tratamiento de pseudoquistes pancreáticos son:

1. **Drenaje externo** Esta justificado cuando el drenaje externo percutáneo es insuficiente

debido al diámetro pequeño del dispositivo utilizado, cuando el pseudoquiste se encuentra en una situación no accesible de manera percutánea como retrocólico, intramesentérico o caudal paraesplénico. Está indicado cuando el pseudoquiste tiene pared inmadura, cuando está infectado o roto. El diámetro del drenaje debe de ser mínimo 8mm⁽¹²⁾

2. **Drenaje interno (cistogastroanastomosis, cistoduodenoanastomosis y cistoyeyunoanastomosis).** Fue descrito por primera vez por Jedilk en 1915 y consiste en drenar el contenido del pseudoquiste a algún órgano vecino como estómago, duodeno o yeyuno. Está indicado en pseudoquistes gigantes, cuando el paciente persiste con dolor o síntomas compresivos después de 6 semanas de tratamiento conservador, cuando la pared del quiste se encuentra madura.

Cistogastrostomía: esta indicado para los pseudoquistes de la cabeza, cuerpo o cola del páncreas que abomban la pared posterior del estómago, se realiza habitualmente por vía transgástrica, se realiza una gastrotomía anterior horizontal de 5cm, se colocan 2 puntos de referencia en la parte inferior y superior de la gastrotomía, se punciona el pseudoquiste a través de la pared posterior del estómago y posteriormente una incisión de 3 a 5 cm hasta alcanzar la pared del pseudoquistes, se sutura la pared del pseudoquiste a la pared posterior del estómago con puntos separados de materia absorbible en toda la circunferencia del orificio, se aboca una sonda nasogástrica en el orificio. La gastrotomía anterior se sutura en 2 planos. La sonda nasogástrica se retira al segundo o tercer día del postoperatorio y se inicia la vía oral al cuarto día. La técnica retrogástrica es desaconsejable por la amplia disección del pseudoquiste y la alta posibilidad de ruptura hacia la cavidad peritoneal y fistulización.

Cistoduodenostomía: indicada en pseudoquistes localizados en la cabeza del páncreas y proceso uncinado, próximos al duodeno, que abomban la cara interna de la segunda porción o la cara inferior de la primera porción del duodeno, se realiza por vía transduodenal. Se realiza una maniobra de Kocher parcial de manera que sólo se libere la cara anterior del duodeno, se realiza una duodenotomía anterior vertical frente a la parte que abomba el pseudoquiste, de 4 cm de longitud, se colocan puntos de referencia. Se punciona el pseudoquiste a través de la pared duodenal interna, posteriormente se realiza una incisión en dicho sitio de 3 cm de longitud hasta alcanzar el pseudoquiste y se sutura la pared interna del duodeno a la pared del pseudoquiste, con puntos separados de

material reabsorbible. , se coloca una sonda nasogástrica abocada al orificio y la duodenotomía anterior se sutura en un plano con puntos invaginantes.

Cistoyeyunostomía: indicada en los pseudoquistes gigantes de más de 15 cm, o los que se encuentran situados en el borde inferior del páncreas, que abomban el mesocolon o en la cola del páncreas, se realiza con un asa en Y de más de 60 cm para evitar reflujo biliar y alimentario. ⁽³⁾ Se requiere la apertura de la transcavidad de los epiplones, preparación del asa en Y de Roux, para subirla de manera transmesocólica, se incide la pared anterior del pseudoquiste y se realiza incisión en el yeyuno a 2 cm del muñón yeyunal, se realiza una anastomosis cistoyeyunal latero lateral de 60cm, distalmente se realiza la entero enteroanastomosis en Y de Roux. Se cierran las brechas mesentéricas y mesocólica, se debe de colocar drenaje extraído por contraabertura.

3. **Resección:** Es un procedimiento que se realiza en pocas ocasiones, está indicado cuando la topografía del pseudoquiste es en el cuerpo o en la cola del páncreas y existe hemorragia por ruptura de un pseudoaneurisma o cuando se trata de quistes verdaderos o neoplásicos con examen transoperatorio que lo corrobora, también en caso de múltiples pseudoquistes pequeños en el contexto de pancreatitis crónica sintomática.

:

JUSTIFICACION

El pseudoquiste pancreático es la lesión quística del páncreas más común que se presenta después de cuadros de pancreatitis aguda, crónica o por traumatismo; debido a que el porcentaje de resolución espontánea es bajo, es fundamental conocer las opciones terapéuticas tanto percutáneas, como endoscópicas y quirúrgicas, tanto cirugía convencional como laparoscópica, existentes en nuestro medio, las indicaciones específicas de cada una de ellas y los resultados a corto plazo en cada una de las modalidades terapéuticas empleadas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pseudoquistes pancreáticos que no se resuelven espontáneamente, presentan un alto índice de complicaciones graves como infección, ruptura, hemorragia. Es muy importante conocer las opciones terapéuticas que existen en esta Unidad: tanto manejo quirúrgico (cirugía convencional de derivación cistoentérica, así como recientemente el abordaje laparoscópico) y manejo endoscópico (abordaje transpapilar o transmural), así como las indicaciones precisas para cada una de estos procedimientos y los resultados obtenidos en cada una de ellas.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles son los resultados tempranos obtenidos con los diferentes procedimientos terapéuticos realizados para el manejo de los pseudoquistes pancreáticos en el Hospital de Especialidades “Bernardo G. Sepúlveda” de Centro Médico Nacional Siglo XXI?

OBJETIVOS

Describir cuales son las indicaciones y los resultados tempranos del tratamiento endoscópico y quirúrgico de pacientes con pseudoquiste pancreático, de acuerdo a la experiencia reciente en el Hospital de Especialidades “Bernardo G. Sepúlveda” de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

HIPOTESIS

El tratamiento médico quirúrgico de los pacientes con pseudoquistes de más de 6 semanas de evolución está bien establecido en la actualidad. El tratamiento endoscópico se puede utilizar en pacientes con pseudoquistes menores de 4 cm, con pseudoquistes únicos y pared menor a 10mm. El drenaje quirúrgico se realiza en pacientes con pseudoquistes de más de 6cm, recurrente, estenosis duodenal, dilatación sintomática de conducto pancreático, entre las principales.

MATERIAL Y METODO

Se incluirán en una base de datos a todos los pacientes con diagnóstico de pseudoquistes pancreáticos ingresados al Servicio de Gastrocirugía y al Servicio de Endoscopia del Hospital de Especialidades “Bernardo G. Sepúlveda” de Centro Médico Nacional Siglo XXI, en el periodo comprendido de enero 2012 a la fecha.

1. Diseño: observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo.
2. Ubicación: Hospital de Especialidades “Bernardo G. Sepúlveda” de Centro Médico Nacional Siglo XXI
3. Fecha: enero 2012 a la fecha
4. Población: pacientes masculinos y femeninos sometidos a drenaje quirúrgico o endoscópico.
5. Criterios de inclusión:
 - Pacientes masculinos y femeninos de 18 a 90 años de edad
 - Pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático
6. Pacientes con antecedente de pancreatitis aguda y/o crónica
7. Criterios de exclusión:
 - Pacientes sin expediente
 - Pacientes sin seguimiento
 - Pacientes a los que no se haya realizado ningún procedimiento
8. Variables:
 - Edad
 - Sexo
 - Etiología
 - Tiempo de evolución
 - Morbilidad
 - Mortalidad
 - Complicaciones
 - Terapéutica empleada

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO	ESCALA DE MEDICION
Edad	Cantidad de años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha de aplicación del estudio.	Calculo a partir de la fecha de nacimiento, en la ficha de identificación	Cuantitativa discontinua	Años
Sexo	Características biológicas que define a un ser humano como hombre o mujer	Obtenido de la dicha de identificación	Cualitativa dicotómica	Masculino o femenino
Etiología	Causa de la enfermedad	Obtenido a partir de los antecedentes y la sintomatología	Cualitativa nominal	Aguda, Crónica, Traumática
Tiempo de evolución	Tiempo que transcurre desde la aparición de la sintomatología hasta el tratamiento	Revisión del padecimiento actual hasta el momento de recibir el tratamiento	Cuantitativa discontinua	Días, semanas
Tamaño del pseudoquiste	Diámetro del pseudoquiste	Descrito durante el procedimiento o en estudios de extensión	Cuantitativa continua	Centímetros
Terapéutica empleada	Tratamiento empleado para la resolución de la enfermedad	Tomado del expediente, descripción de la hoja quirúrgica	Cualitativa nominal	Conservador, Percutáneo, Quirúrgico o Endoscópico
Complicación	Dificultad procedente de la enfermedad o el tratamiento empleado	Tomado del expediente, Descripción de las notas de evolución	Cualitativa nominal	Sangrado Infección Ruptura Reintervención

Se verificó el diagnóstico de pseudoquistes pancreáticos de acuerdo a los criterios establecidos en el Simposio de Atlanta.

Se agrupó a los pacientes de acuerdo a si recibieron tratamiento endoscópico o quirúrgico.

Se subagrupó a los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico en si fue convencional o laparoscópico.

Se analizaron las indicaciones que existieron para realizar cada uno de los procedimientos

Se analizaron el resultado de los procedimientos de acuerdo a si se resolvió o no el problema y la existencia de complicaciones: reintervención, sangrado, infección, recidiva, fistula, muerte.

Se analizaron los resultados utilizando medidas de tendencia central, ya que se trata de variables cuantitativas discontinuas.

ASPECTOS ETICOS

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la salud, Título Segundo, Capítulo I, se considera un “Estudio sin riesgo” ya que se trata de un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectiva.

Este protocolo se apega a las normas éticas establecidas en la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la salud y a la Declaración de Helsinki. Número de registro R-2015-3601-16

El objetivo de este estudio es conocer el tipo de procedimientos terapéuticos realizados a pacientes con diagnóstico de pseudoquistes pancreáticos para conocer los resultados y las indicaciones precisas para realizar cada uno de estos procedimientos en beneficio de nuestros pacientes.

La confidencialidad de los datos obtenidos en este estudio será celosamente resguardada. Los pacientes serán seleccionados de acuerdo al diagnóstico de pseudoquistes pancreáticos registrado en el censo diario de pacientes hospitalizados en el Servicio de Gastrocirugía y en el registro diario de procedimientos del Servicio de Endoscopia; antes de recabar datos para el protocolo en los expedientes clínicos, el investigador responsable dará a firmar al paciente una Carta de Consentimiento informado, aceptando la consulta de datos en su expediente.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Los recursos humanos, serán la autora de esta tesis, bajo supervisión y guía del Tutor previamente mencionado, la realización de la base de datos se hará dentro de las instalaciones del Archivo Clínico, Hospital de Especialidades “Bernardo G. Sepúlveda” Centro Médico Nacional Siglo XXI. No requiere financiamiento.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

OCTUBRE 2014	NOVIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014
DISEÑO DE PROTOCOLO	REVISIÓN DE PROTOCOLO	AUTORIZACIÓN DE PROTOCOLO	RECOLECCIÓN DE DATOS
DICIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014
RECOLECCIÓN DE DATOS	CREACIÓN DE BASE DE DATOS	ANÁLISIS DE RESULTADOS	REDACCIÓN DE RESULTADOS, IMPRESIÓN DE TESIS

RESULTADOS

En el Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda G.” De Centro Médico Nacional Siglo XXI se atendieron de enero de 2012 a la fecha un total de 32 casos en el Servicio de Gastrocirugía, de los cuales no se encontró el expediente clínico de 7 pacientes, que fueron excluidos del estudio de acuerdo a los criterios de eliminación, incluyendo sólo a 25 pacientes en éste estudio. En el Servicio de Endoscopia, en el área de Ultrasonido Endoscópico, se atendió a 29 pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático, aunque cabe mencionar que dicho Servicio funciona como un centro de referencia para pacientes de otras Unidades, por lo que no todos los pacientes contaron con expediente de este Hospital y fueron excluidos del estudio; de estos 29 pacientes, sólo se realizaron procedimientos de drenaje endoscópico en 7, quienes además tuvieron seguimiento adecuado, por lo que fueron incluidos en este estudio.

La muestra de este estudio comprende en total 32 pacientes: 25 tratados por el Servicio de Gastrocirugía y 7 por el de Endoscopia.

En la Tabla 1 se muestra la distribución de número de pacientes por año, donde podemos observar que se atendieron el mismo número de casos en 2012 y 2013 (12 en cada uno) sin embargo en 2012, todos los casos fueron resueltos por el Servicio de Gastrocirugía, mientras que en 2013, el 58% (7 casos) fueron resueltos por el servicio de Gastrocirugía y el 42% (5 casos) por el Servicio de Endoscopia.

Año	Gastrocirugía	Endoscopia	TOTAL
2012	12	0	12
2013	7	5	12
2014	6	2	8
	25	7	32

Tabla 1. Número de casos de pseudoquiste pancreático por año, atendidos en Gastrocirugía y Endoscopia.

Año

Gráfico 1. Número de casos de pseudoquiste pancreático por año, atendidos en Gastrocirugía y Endoscopia.

Las edades de los pacientes incluidos en éste estudio estuvieron entre los 27 y 84 años, con la siguiente distribución, el mayor número de pacientes se encuentra en el rango de entre 41 y 50 años (10 pacientes) representando el 31.25% del total de casos.

Rango de Edad	Número de pacientes	Porcentaje
21 a 30	4	12.50%
31 a 40	4	12.50%
41 a 50	10	31.25%
51 a 60	6	18.75%
61 a 70	6	18.75%
71 a 80	1	3.12%
81 a 90	1	3.12%

Tabla 2. Número de pacientes con pseudoquiste pancreático por rango de edad.

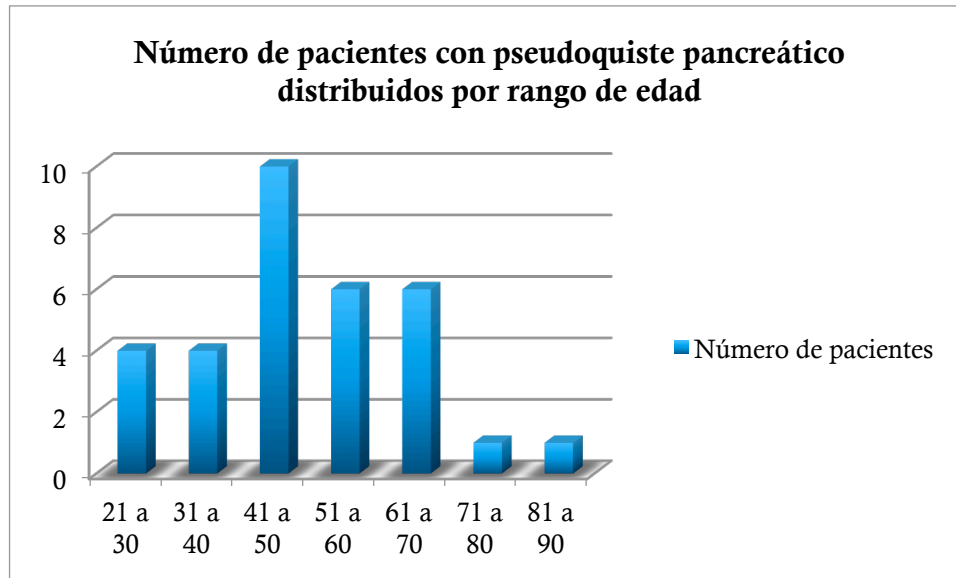


Gráfico 2. Número de casos de pseudoquiste pancreático distribuidos de acuerdo a rango de edad.

Respecto a la distribución de la población por sexo, observamos que el 62.5% (20 de 32) de los pacientes fueron hombres y el 37.5% (12 de 32) fueron mujeres, correspondiendo con lo reportado en otras series.

	Número	Porcentaje
HOMBRES	20	62.50%
MUJERES	12	37.50%
TOTAL	32	100%

Tabla 3. Número de casos de pseudoquiste pancreático distribuidos por género

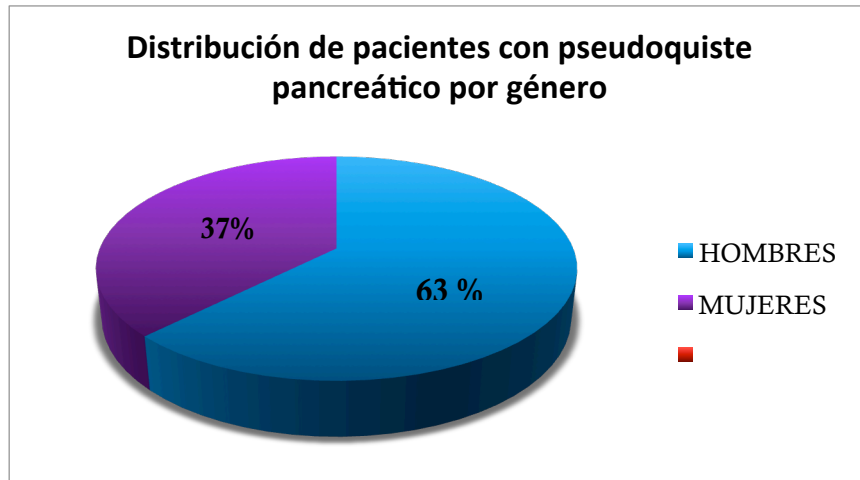


Gráfico 3. Porcentaje de pacientes masculinos y femeninos con diagnóstico de pseudoquiste pancreático.

Respecto a la etiología del pseudoquiste pancreático, se identificaron 3 principales: pancreatitis aguda, pancreatitis crónica y traumatismo, siendo ésta última la causante de la menor cantidad de pseudoquistes pancreáticos, aunque existe un sesgo por el tipo de población que atiende el Hospital, ya que no existe el Servicio de Traumatología y Ortopedia, por lo cual la etiología por trauma es significativamente menor, encontrando sólo un caso de ésta.

ETIOLOGIA	Número	Porcentaje
Pancreatitis aguda	24	75%
Pancreatitis crónica	7	21.80%
Traumatismo	1	3.20%

Tabla 4. Número de casos de pseudoquiste pancreático distribuidos por género

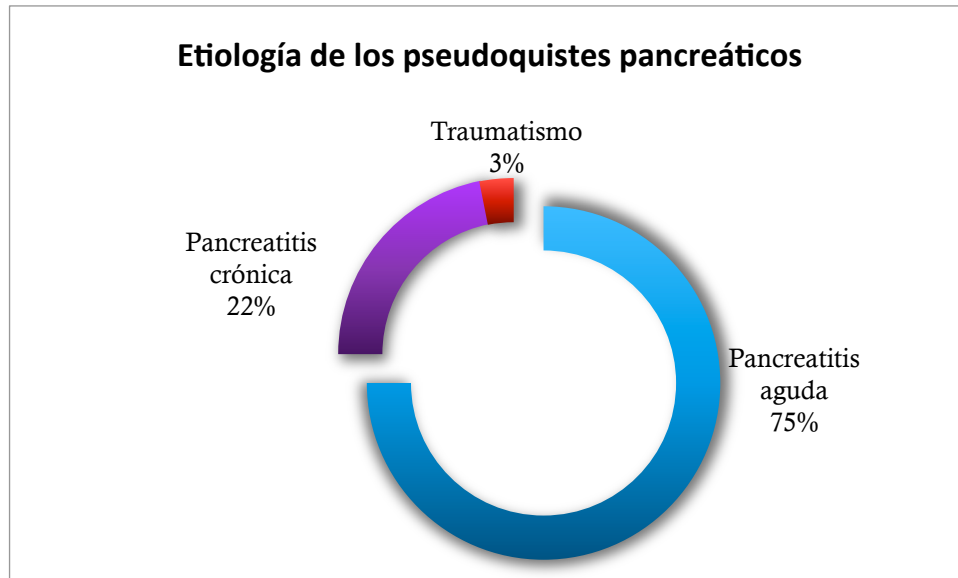


Gráfico 4. Causas identificables de los pseudoquistes pancreáticos

En cuanto a la sintomatología, el cuadro clínico suele estar caracterizado por dolor abdominal, intolerancia a la vía oral, saciedad precoz, fiebre, ictericia o presencia de tumor en epigastrio cuando los pseudoquistes son de tamaño considerable. En este estudio encontramos que la principal manifestación clínica de los pacientes con pseudoquiste pancreático fue dolor en 81% de los casos, seguido de intolerancia a la vía oral y saciedad precoz en 46.8% de los pacientes, coincidiendo con lo revisado en la literatura internacional.

SINTOMA	NUMERO	PORCENTAJE
Dolor abdominal	26	81.20%
Saciedad precoz, intolerancia a la vía oral	15	46.80%
Tumor palpable	2	6%
Ictericia	2	6%
Fiebre	2	6%
Distensión abdominal	3	9.37%

Tabla 5. Manifestaciones clínicas en pacientes con pseudoquiste pancreático

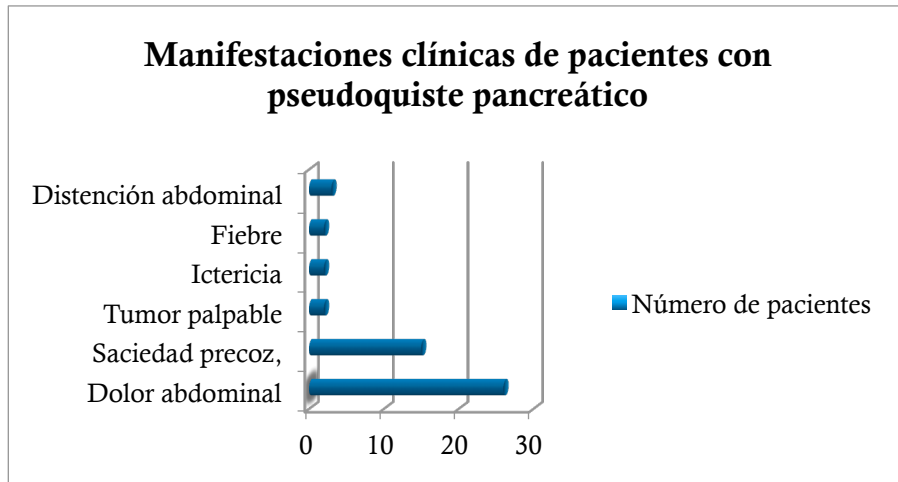


Gráfico 5. Número de pacientes con manifestaciones clínicas habituales de pseudoquiste pancreático.

Respecto al tiempo transcurrido desde el evento inicial de pancreatitis y la realización del procedimiento terapéutico para la resolución del pseudoquiste pancreático, la mediana fue de 9 semanas, presentando la distribución mostrada en la Tabla 6; la mayoría de los casos fueron intervenidos entre la sexta y la décimo segunda semanas, acorde a lo descrito en la literatura internacional, porque después de este periodo, el número de casos que presentar regresión espontánea es prácticamente nulo y la tasa de complicaciones aumenta de 20 hasta 67% en este punto de corte.

Semanas de evolución	Número de casos	Semanas de evolución	Número de casos
1	0	12	2
2	0	13	1
3	1	14	0
4	4	15	0
5	0	16	1
6	3	17	0
7	1	18	0
8	5	19	0
9	7	20	1
10	1	más de 21	2
11	2		

Tabla 6. Tiempo transcurrido desde el evento inicial de pancreatitis, ya sea aguda o crónica o traumatismo y la realización del procedimiento terapéutico para la resolución del pseudoquiste pancreático

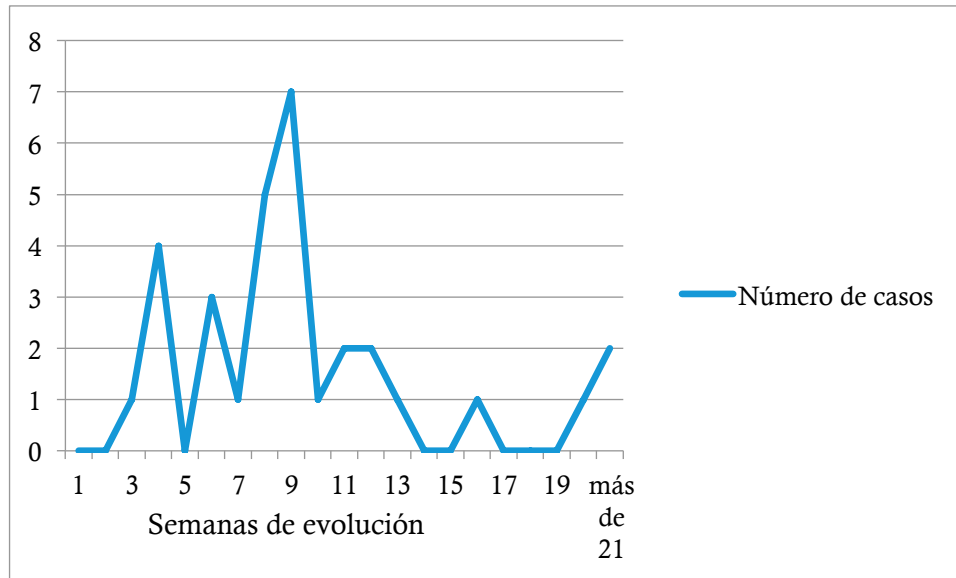


Gráfico 6. Tiempo de evolución entre el cuadro de pancreatitis inicial y la realización del procedimiento terapéutico para resolver el pseudoquiste pancreático

En la tabla y el gráfico 7 se muestran los estudios de laboratorio alterados al momento de realizar el procedimiento terapéutico para la resolución del pseudoquiste, donde observamos que los resultados coinciden con lo descrito en la literatura mundial, donde se ha documentado que hasta 65% de los pacientes cursan con hiperamilesemia y lipasa elevada.

Exámenes de Laboratorio	Número de casos elevados	Porcentaje
Amilasa	19	59%
Lipasa	16	50%
Glucosa	20	62%
Leucocitos	4	12%

Tabla 7. Número y porcentaje de pacientes con alteraciones en las concentraciones séricas circulantes de enzimas pancreáticas, leucocitos y glucosa.

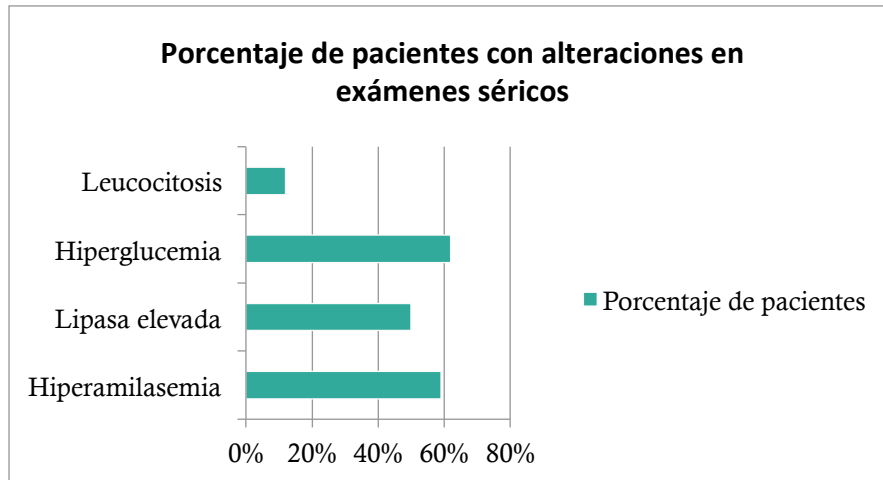


Gráfico 7. Porcentaje de pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático y que presentaron leucocitosis, hiperglucemia, concentraciones séricas circulantes elevadas de lipasa e hiperamilasemia.

Los estudios de gabinete utilizados para realizar el diagnóstico de pseudoquiste pancreático más utilizados en nuestro Hospital fueron la Tomografía Axial Computada, seguida de Ultrasonido Transabdominal, Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, ultrasonido endoscópico y Colangiorresonancia en último lugar, como se muestra en la Tabla y Gráfico 8.

Estudios de gabinete	Número de pacientes	Porcentaje
TAC	32	100%
USG	25	78%
CPRE	9	28.10%
USE	18	56.20%
CRM	4	12%

Tabla 8. Número y porcentaje de pacientes a los que se realizaron estudios de gabinete para diagnosticar pseudoquiste pancreático.

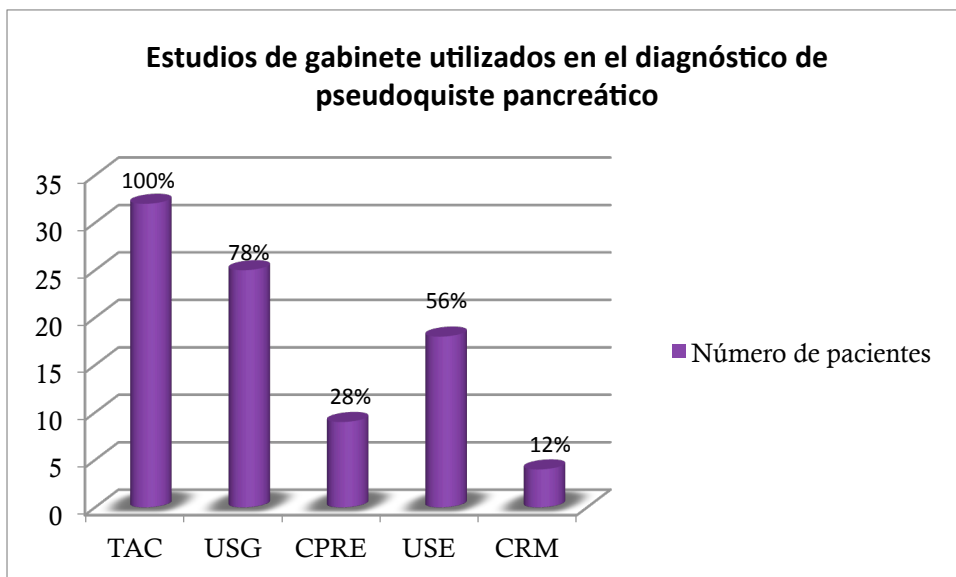


Gráfico 8. Porcentaje de pacientes protocolizados con diversos estudios de gabinete, para documentar la existencia, tamaño, número y relaciones anatómicas de los pseudoquistes pancreáticos.

El estudio de elección para protocolizar de manera integral el pseudoquiste pancreático es la TAC abdominal con contraste IV, ya que permite delimitar el tamaño y volumen del pseudoquiste, así como las estructuras adyacentes que pueden formar parte de sus límites anatómicos, permite además realizar la planeación de los procedimientos terapéuticos a emplear para su resolución, es por este motivo que el 100% de nuestros pacientes cuentan con TAC abdominal; la CPRE es de gran utilidad para valorar la comunicación del pseudoquiste con el conducto de Wirsung y de esta manera también proyectar el plan terapéutico a emplear. El USE brinda además algunas otras ventajas, como la caracterización de los vasos en la pared del pseudoquiste y ofrece además la ventaja de poder realizar procedimientos terapéuticos transmurales o transpapilares. El estudio menos utilizado en esta serie fue la colangiorresonancia, sólo se reservó para casos no concluyentes por TAC o que existieran de manera sincrónica con alguna alteración de la vía biliar, por ejemplo.

Respecto a la localización anatómica del pseudoquiste pancreático, observamos en la Tabla y Gráfico 9 que la mayoría se encontró en el cuerpo y la cola del páncreas, en un 43.7 %, seguido de la localización únicamente en el cuerpo del páncreas en un 34.3%, las localizaciones más infrecuentes fueron las que abarcaban cabeza, cuerpo y cola, así como cabeza y cuerpo simultáneos en un 3.2% cada una.

Localización	Número de pacientes	Porcentaje
Cuerpo y cola	14	43.70%
Cuerpo	11	34.30%
Cabeza	3	9.40%
Cola	2	6.20%
Cabeza, cuerpo y cola	1	3.20%
Cabeza y cuerpo	1	3.20%

Tabla 9. Localización anatómica del pseudoquiste pancreático.

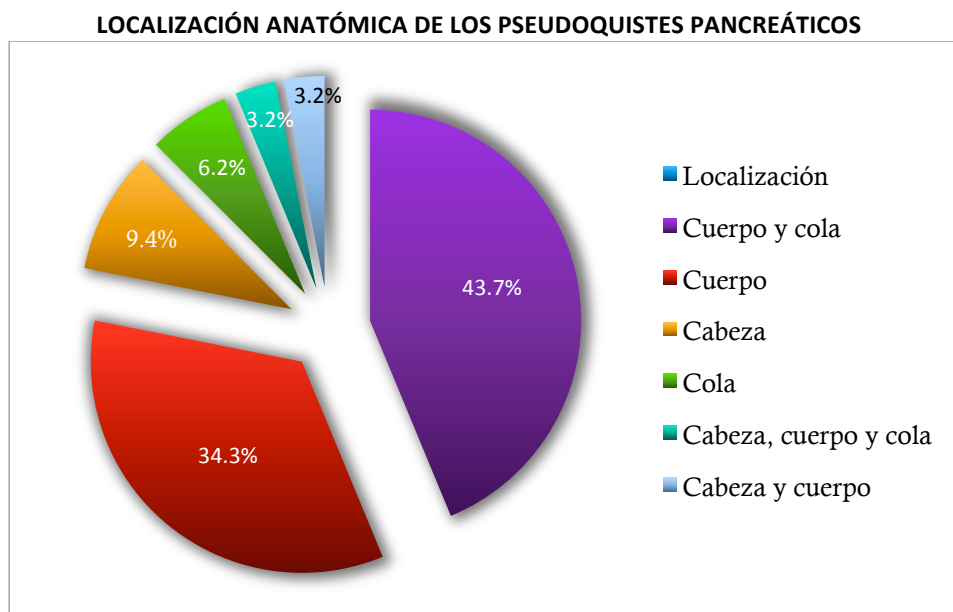


Gráfico 9. Localización anatómica de los pseudoquistes pancreáticos

El tamaño de los pseudoquistes pancreáticos fluctuó entre los 22 cm, como diámetro mayor y los 4 cm como diámetro menor. El mayor número de pseudoquistes pancreáticos midieron entre 11 y 13 cm de diámetro.

Tamaño del pseudoquiste	Número de pacientes	Porcentaje
2 a 4cm	1	3.20%
5 a 7 cm	5	15.60%
8 a 10 cm	7	21.80%
11 a 13 cm	11	34.30%
14 a 16 cm	4	12.80%
17 a 19 cm	2	6.40%
20 a 22 cm	2	6.40%

Tabla 10. Tamaño en centímetros de los pseudoquistes pancreáticos.

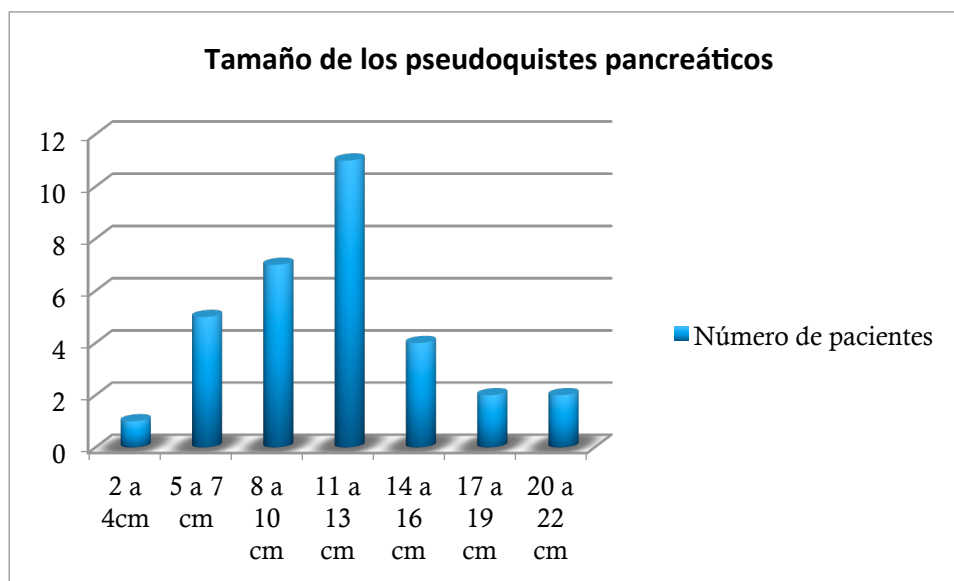


Gráfico 10. Tamaño de los pseudoquistes pancreáticos

En cuanto al manejo terapéutico realizado de manera inicial, de los 32 pacientes incluidos en este estudio, 24 de ellos (equivalente al 75%) recibieron manejo quirúrgico, 7 pacientes (22%) manejo endoscópico y un paciente, (equivalente al 3%) fue sometido a drenaje percutáneo guiado por tomografía.

Tratamiento inicial	Número de pacientes	Porcentaje
Quirúrgico	24	75%
Endoscópico	7	22%
Percutáneo	1	3%

Tabla 11. Manejo terapéutico inicial de los pseudoquistes pancreáticos.

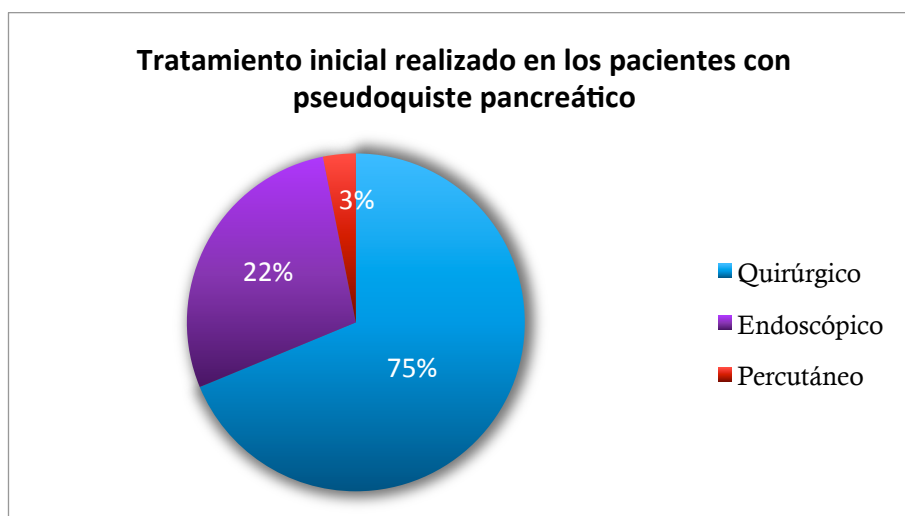


Gráfico 11. Manejo terapéutico inicial de los pseudoquistes pancreáticos.

Los procedimientos quirúrgicos realizados por nuestro Servicio fueron 24: 22 cistoyeyunoanastomosis, de las cuales una se realizó por técnica laparoscópica (2.4%) y 21 (87.5%) por técnica convencional. Se realizaron también 2 (8.3%) cistogastroanastomosis, como se muestra en el Gráfico 12. La cistoyeyunoanastomosis fue la técnica quirúrgica más utilizada, por la relación anatómica del pseudoquiste y el yeyuno, una de las cistogastroanastomosis se realizó como segunda opción quirúrgica por recidiva del pseudoquiste en una cistoyeyunoanastomosis inicial.

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS PARA DERIVACION CISTOENTÉRICA

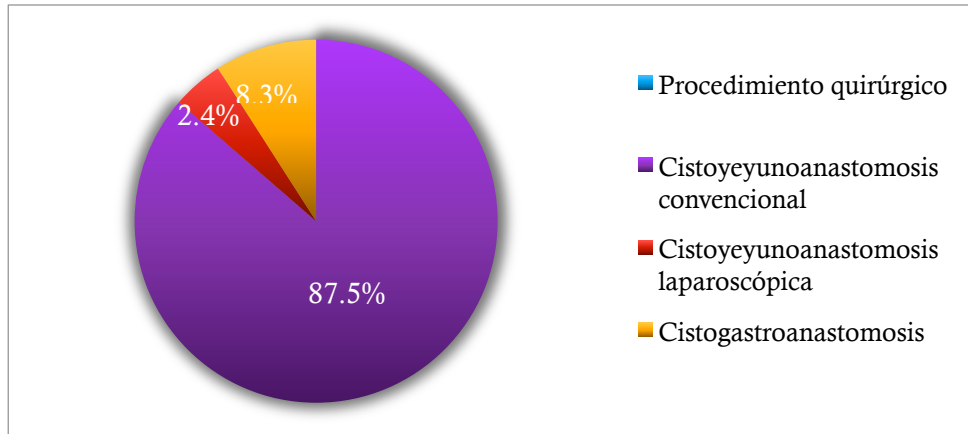


Gráfico 12. Manejo terapéutico inicial de los pseudoquistes pancreáticos.

Respecto a las complicaciones documentadas en los procedimientos terapéuticos, tenemos que de los 24 pacientes sometidos a manejo quirúrgico inicial, sólo uno de ellos presentó recidiva a los 6 años de la cirugía (cistoyeyunoanastomosis) que ameritó la realización de cistogastroanastomosis, sin recidiva en un periodo de seguimiento de 48 meses y un paciente presentó fístula pancreato-cutánea tratada de manera conservadora con cierre espontáneo de la misma a los 2 meses.

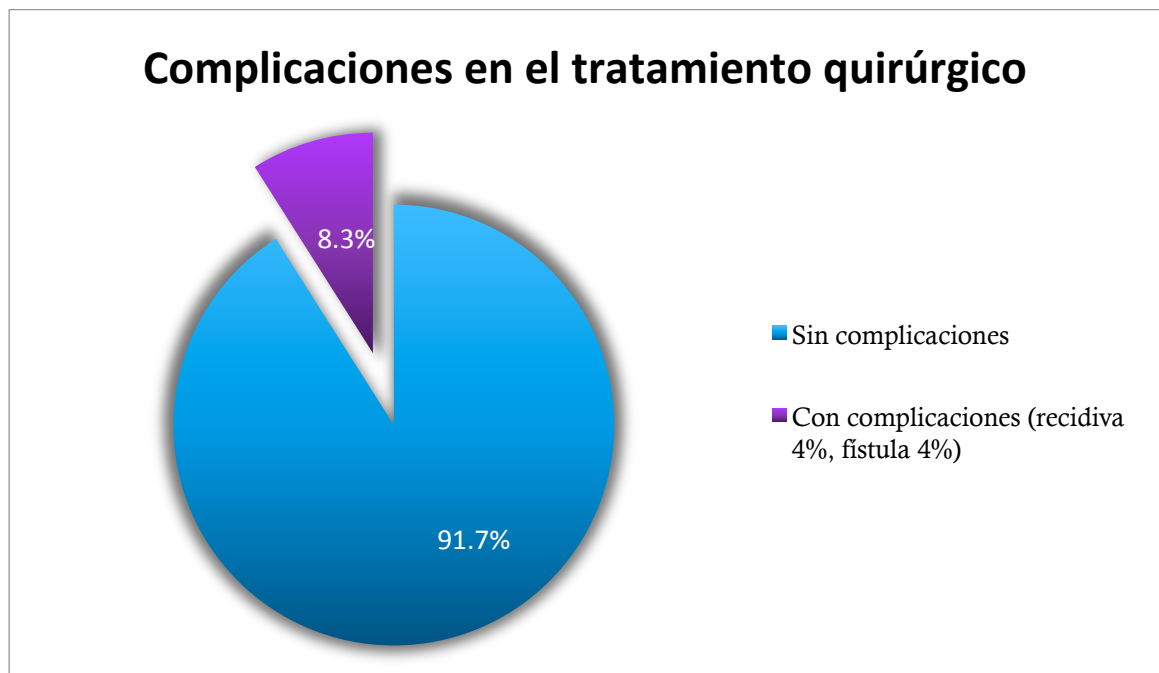


Gráfico 13. Complicaciones en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico para derivación cistoentérica, tanto laparoscópica como convencional.

En cuanto al drenaje endoscópico, éste se realizó únicamente en pacientes con pseudoquistes menores a 6 cm, con pared poco vascularizada, con grosor de la pared del pseudoquiste menor a 1cm. De los 7 pacientes a los que se realizó este tipo de procedimiento 3 presentaron complicaciones (42%): uno presentó recidiva, que fue resuelta mediante Cistoyeyunoanastomosis convencional por parte de nuestro Servicio; otro de los paciente sometidos a drenaje endoscópico presentó hemorragia durante el procedimiento, que remitió de manera espontánea. Un paciente más presentó perforación gástrica de la cara anterior inadvertida durante el transoperatorio, al colocar endoprótesis autoexpandible, por lo que requirió intervención quirúrgica de Urgencia en el postoperatorio tardío realizando lavado quirúrgico, drenaje y derivación gástrica, sin embargo el paciente falleció por sepsis severa. como se observa en el Gráfico 14.

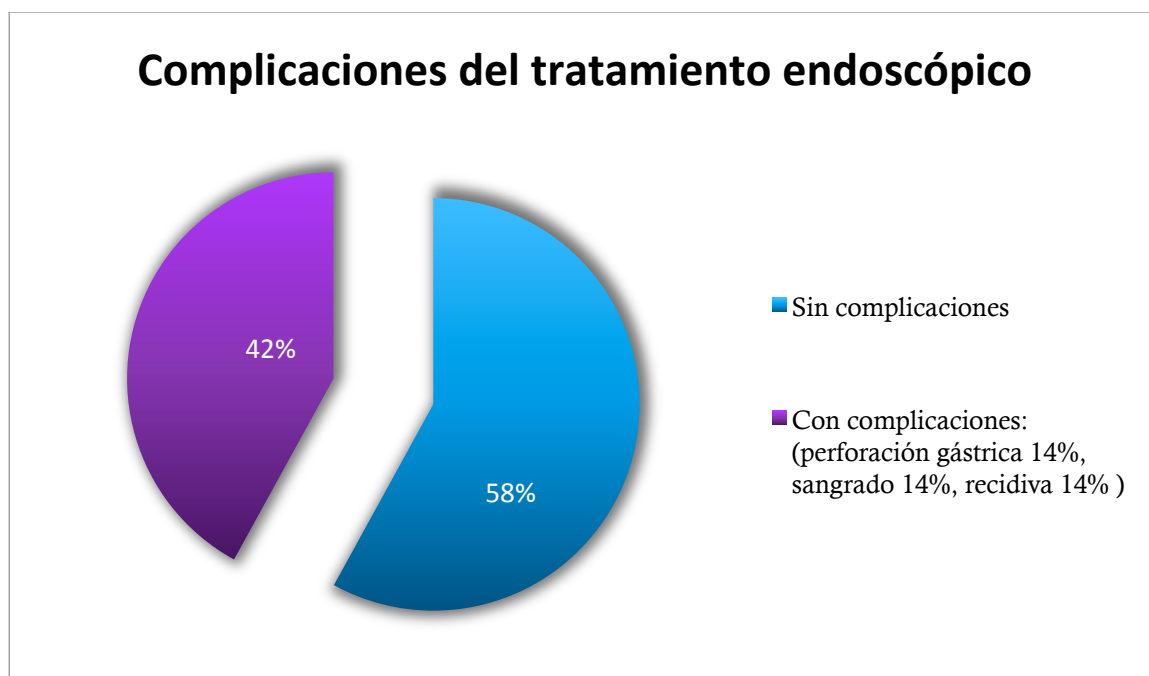


Gráfico 14. Complicaciones en pacientes sometidos a tratamiento endoscópico para derivación Cistoentérica (transmural).

El paciente al que se le realizó drenaje percutáneo guiado por TAC por inestabilidad hemodinámica asociada a sepsis severa presentó recidiva del pseudoquiste pancreático, por lo que ameritó posteriormente intervención quirúrgica realizando cistoyeyunoanastomosis posteriormente, sin complicaciones

En la Tabla 12 y el Gráfico 15 se muestran de manera comparativa todas las complicaciones presentadas en los diferentes tipos de procedimientos terapéuticos previamente descritos.

Complicaciones	Endoscopia	Cirugía	Percutáneo
Perforación	1	0	0
Recidiva	1	1	1
Sangrado	1	0	0
Fístula	0	1	0
Infección	0	0	0
No complicados	4	24	0
% no complicados	58%	92%	0%
Complicados	3	2	1
% complicados	42%	8%	100%

Tabla 12. Complicaciones de las diferentes opciones terapéuticas de los pseudoquistes pancreáticos, tanto derivaciones quirúrgicas cistoentéricas, derivaciones cistoentéricas endoscópicas, como procedimientos percutáneos

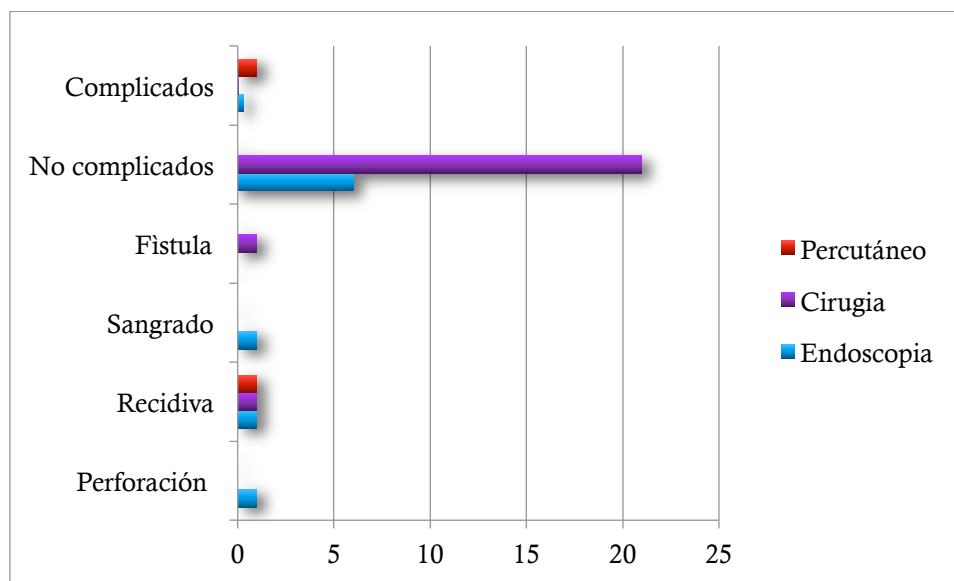


Gráfico 15.. Complicaciones de las diferentes opciones terapéuticas de los pseudoquistes pancreáticos.

La mortalidad observada en los 3 grupos estudiados fue de 0 para los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico y percutáneo y 1 paciente en el grupo de tratamiento endoscópico, secundario a sepsis por perforación gástrica, representando una mortalidad de 14% en los pacientes tratados mediante endoscopia, con una mortalidad general de 3.2% de todo el estudio.

Tipo de procedimiento	Mortalidad	Porcentaje
Quirúrgico	0	0%
Endoscópico	1 de 7	14%
Percutáneo	0	0%

Tabla 13. Mortalidad obtenida en las 3 grupos de tratamiento para pseudoquistes pancreáticos.

CONCLUSIONES

El número de casos de pseudoquistes pancreáticos tratados en el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI fue en promedio de 11 al año

Los pseudoquistes pancreáticos se presentaron con mayor frecuencia en la población masculina.

La edad en la que más se presentaron los pseudoquistes pancreáticos fue en el rango de entre 41 a 50 años.

La presentación clínica más frecuente en los pacientes con pseudoquiste pancreático es dolor abdominal y saciedad precoz, acompañado de náusea e intolerancia a la vía oral.

El estudio de imagen más utilizado como auxiliar en el diagnóstico de pseudoquiste pancreático fue la Tomografía Axial Computada.

En un porcentaje significativo de los casos, los pacientes con pseudoquiste pancreático cursan con hiperamilasemia.

La mayoría de los pacientes con pseudoquiste pancreático recibe manejo terapéutico entre 6 y 12 semanas después del cuadro inicial de pancreatitis.

La localización más frecuente de los pseudoquistes pancreáticos fue en el cuerpo y la cola del páncreas, con tamaño más frecuente entre 11 y 13 cm.

Los procedimientos terapéuticos más realizados en nuestro Hospital son las derivaciones cistoentéricas quirúrgicas.

De los procedimientos quirúrgicos para el manejo del pseudoquiste pancreático, el que más se lleva a cabo es la cistoyeyunoanastomosis convencional.

Dentro de los procedimientos endoscópicos existentes para realizar derivaciones cistoentéricas, el que se utiliza en nuestro Hospital es el drenaje transmural, transgástrico, con colocación de endoprótesis.








Los procedimientos endoscópicos se prefieren en pacientes bien seleccionados, con pseudoquistes de menos de 6cm de diámetro, no septados, pared no vascularizada y distancia entre el pseudoquiste y la pared menor a 1cm. Existieron mayor número de complicaciones en los procedimientos endoscópicos, dentro de lo descrito en este estudio, aunque no se pueden hacer inferencias al respecto, ya que la n del estudio no otorga significancia estadística.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bradley EL III. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta GA. September 11-13, 1992. *Arch Surg* 1993;128:586-90.
2. Cruz S, Majarrez et al, drenaje abierto de pseudoquiste pancreático. *Rev Esp Med quir* 2011; 16(4): 256-259
3. Traverso W, Clark CI. Pancreatic Cystoenterostomy: Technique and Rationale for Pseudocyst Treatment. *Fisher's Master of Surgery*. 12th Ed. Cap 131: 1424-1431
4. Gabrielli et al. Manejo endoscópico del pseudoquiste pancreático. *Cuad Cir* 2007; 21: 38-42.
5. Ramírez C, De la Peña M. Cistogastroanastomosis laparoscópica en el tratamiento de pseudoquiste pancreático. *Asc Mex Cir End*. 2010; 11 (1): 20-24
- 6 Zinner A. Complicaciones de pancreatitis. *Maingot's abdominal operations*, 2007; (11): 961-982.
7. Vargas S. Tratamiento de pseudoquistes pancreáticos con drenaje transpapilar por vía endoscópica. *Rev Col Gasstroenterol*. 2010; 25 (2): 215-218.
8. Traverso LW, Kozarek RA. Interventional management of peripancreatic fluid collections. *Surg Clin North Am* 1999;79(4);745-57
9. Pereda R, González L. Pseudoquiste pancreático gigante. *RAR*. 2011; 75(3): 197-202.
10. Bergman & Melvin. Tratamiento quirúrgico y no quirúrgico de los pseudoquistes pancreáticos. *Sur clin N Am*. 2007. 87: 1447 – 1460
11. Brugge WR, Lewandrowski K. et al. Diagnosis of pancreatic cystic neoplasms: a report of the Cooperative Pancreatic Cyst Study. *Gastroenterology* 2004;126:1330-6.
12. Aljarabah M, Anunori BJ. Laparoscopic and endoscopic approaches for drainage of pancreatic pseudocysts: a systematic review of published series. *Surg Endosc* 2007;21:1936-44.
13. Baron TH, Harewood GC, Morgan DE. et al. Outcome differences after endoscopic drainage of pancreatic necrosis, acute pancreatic pseudocysts and chronic pancreatic pseudocysts. *Gastrointest Endosc* 2002;56:7-17.

14. Cremer M, Deviere J, Baize M, et al. New device for endoscopic cystoenterostomy. *Endoscopy* 1990; 22:76-7.
15. Balthazar EJ, Freeny PC, van Sonnenberg E: Imaging and intervention in acute pancreatitis. *Radiology* 1994; 193: 297–306.
16. DePalma GD, Labboro G, Puziello A, et al. Endoscopic drainage of pancreatic pseudocysts: a long-term follow-up study of 49 patients. *Hepatogastroenterology* 2002;49:1113-15.
17. Tarleja JP, Kahale M. Endotherapy for pancreatic necrosis and abscess; endoscopic drainage and necrosectomy. *Hepatobiliary Pancreatic Surg* 2009;1&605-12.
- 18 Vitas GJ, SaiT MG. Selected management of pancreatic pseudocysts: operative versus expectant management. *Surgery* 1992;111(2)123-30.
- 19 Yeo CJ, Bastidas JA, Lynch-Nyhan A. et al. the natural history of pancreatic pseudocyst documented by computed tomography. *Surg Gynecol Obstet*1990;170:411-17.
20. Bradley EL, Clements JL, Gonzalez AC. the natural history of pancreatic pseudocysts: a united concept of management. *Am J Surg* 1979;137:135-41.
21. KDzarekRA. Ball TJ, Patterson DJ, et al. Endoscopic transpapillary therapy for disrupted pancreatic duct and peripancreatic fluid collections. *Gastroenterology* 1991;100:1362-70.
22. Nealon WH, Walser E. Main pancreatic ductal. Anatomy and correct choice of modality for treating pancreatic pseudocysts. *Ann of Surg*-2002;235:751-8.

ANEXOS

Type	Description	Depiction
I	Normal duct/no communication to pseudocyst	 Type I
II	Normal duct/with communication	 Type II
III	Normal duct with stricture/no communication	 Type III
IV	Normal duct with stricture/with communication	 Type IV
V	Normal duct with abrupt termination of duct	 Type V
VI	Chronic pancreatitis/no communication	 Type VI
VII	Chronic pancreatitis/communication	 Type VII

Nealon's Classification:
Endoscopic Retrograde
Cholangiopancreatography

1992 Atlanta International Symposium: Clinical Definition of Pancreatic Fluid Collections

	Acute pancreatic fluid collections	Acute pancreatic pseudocysts
Definition	Acute fluid collections occur early in the course of acute pancreatitis, are located in or near the pancreas, and always lack a wall of granulation or fibrous tissue.	A pseudocyst is a collection of pancreatic juices that arises as a consequence of acute pancreatitis, pancreatic trauma, or chronic pancreatitis, and is enclosed by a nonepithelialized wall.
Clinical manifestations	Acute fluid collections are common in patients with severe pancreatitis, occurring in 30% to 50% of cases. However, more than half of the lesions regress spontaneously. They are rarely demonstrable by physical findings and are usually discovered by imaging techniques. Often irregular in shape, acute fluid collections do not demonstrate a defined wall.	Pseudocysts in patients with acute pancreatitis are rarely palpable and are most often discovered by imaging techniques. They are usually round or ovoid in shape and have a well-defined wall, as demonstrated by computed tomography or sonography.
Pathology	The precise composition of such collections is not known. Bacteria are variably present. The critical clinical distinction between an acute fluid collection and a pseudocyst (or a pancreatic abscess) is the lack of a defined wall.	The presence of a well-defined wall composed of granulation or fibrous tissue distinguishes a pseudocyst from an acute fluid collection. A pseudocyst is usually rich in pancreatic enzymes and is most often sterile.
Discussion	Acute fluid collections represent an early point in the development of acute pseudocysts or pancreatic abscesses. Why most acute fluid collections regress but others progress to become pseudocysts or abscesses is not known.	Formation of a pseudocyst generally requires 4 or more wks from the onset of acute pancreatitis. In this regard, an acute pseudocyst is a fluid collection that arises in association with an episode of acute pancreatitis, is of more than 4 wks' duration, and is surrounded by a defined wall. Fluid collections less than this age that lack a defined wall are more properly termed acute fluid collections. In contrast, chronic pseudocysts have a well-defined wall but arise in patients with chronic pancreatitis and lack an antecedent episode of acute pancreatitis. Bacteria may be present in a pseudocyst but often are of no clinical significance because they represent contamination and not clinical infection. When pus is present, the lesion is more correctly termed a pancreatic abscess.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

1.- NOMBRE _____

2.- AFILIACION _____

3.- EDAD _____

4.- SEXO

M

F

5.- ETIOLOGIA

PANCREATITIS AGUDA
PANCREATITIS CRONICA
TRAUMA

6.- SINTOMATOLOGIA

DOLOR ABDOMINAL
ICTERICIA
PLENITUD PRECOZ, ANOREXIA
NAUSEA Y VOMITO
FIEBRE
TUMOR PALPABLE

7.- DIAGNOSTICO

USG
TAC
CPRE
ENDOSCOPIA
OTROS

8.- LABORATORIO

LEUCOS
AMILASA
LIPASA
OTROS

9.- TRATAMIENTO

DRENAJE INTERNO
DRENAJE EXTERNO
LAPAROSCOPIA
ENDOSCOPIA

10.- LOCALIZACION

CABEZA
CUERPO
COLA
OTRA

11.- TAMAÑO DEL PSEUDOQUISTE

12.- COMPLICACIONES

INFECCION
HEMORRAGIA
RUPTURA
REINTERVENCION

13. TIEMPO DE SEGUIMIENTO