



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

Resultados del abordaje laparoscópico y del abordaje  
abierto convencional en el tratamiento de los pseudoquistes pancreáticos:  
Experiencia de los últimos 10 años en el Hospital General "Dr Manuel Gea  
González"

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:  
**CIRUGÍA GENERAL**

PRESENTA:  
**DR. ELISAFAT ARCE LIÉVANO**

TUTOR: DR. LUIS EDUARDO CÁRDENAS LAILSON

MÉXICO, DISTRITO FEDERAL  
AGOSTO 2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**Este trabajo fue realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González y  
en la División de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional  
Autónoma de México bajo la Dirección del Dr. Luis Eduardo Cárdenas  
Lailson.**

Autorizaciones

Dr. Octavio Sierra Martínez

Dirección de Enseñanza

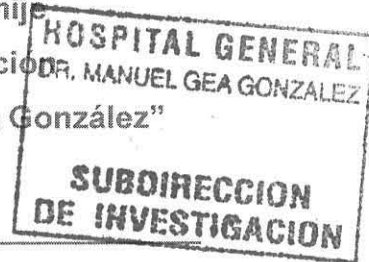
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



  
Dra. María Elisa Vega Memije

Subdirección de Investigación

Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



Dr. Mucio Moreno Portillo

Dirección General

Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

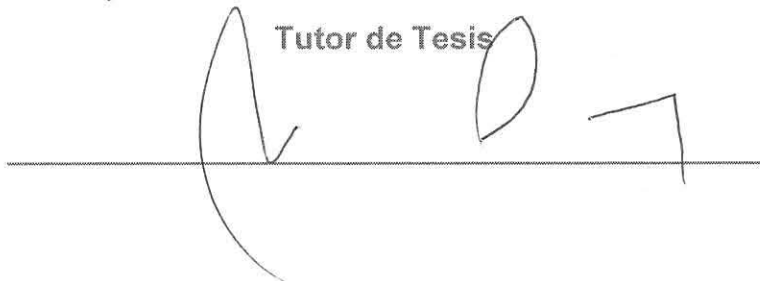
Profesor titular del curso de Cirugía General y Endoscópica

  
Dr. Luis Eduardo Cárdenas Lailson

Mé la División de Cirugía General y Endoscópica

Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

Tutor de Tesis

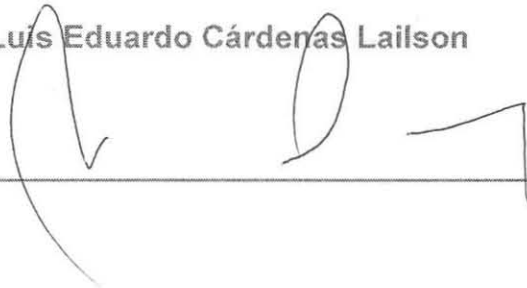


**Resultados del abordaje laparoscópico y del abordaje abierto convencional  
en el tratamiento de los pseudoquistes pancreáticos: Experiencia de los  
últimos 10 años en el Hospital General "Dr Manuel Gea González"**

**Colaboradores:**

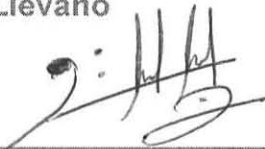
**Nombre: Dr. Luis Eduardo Cárdenas Lailson**

**Firma:** \_\_\_\_\_



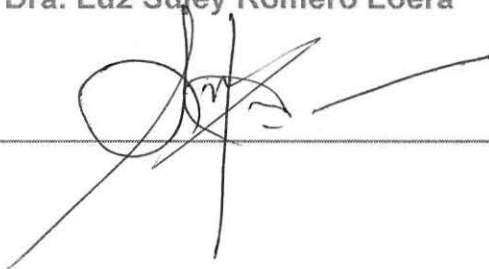
**Nombre: Dr. Elisafat Arce Liévano**

**Firma:** \_\_\_\_\_



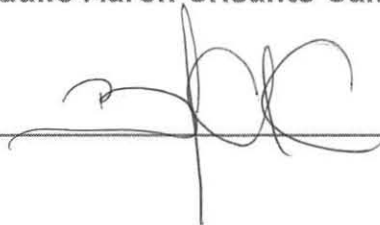
**Nombre: Dra. Luz Sujey Romero Loera**

**Firma:** \_\_\_\_\_



**Nombre: Dr. Braulio Aarón Crisanto Campos**

**Firma:** \_\_\_\_\_



## INDICE

Resumen.....	1
Abstract.....	2
Introducción.....	4
Objetivos.....	7
Material y Métodos.....	7
Resultados.....	8
Discusión.....	10
Conclusiones.....	11
Referencias.....	12
Cuadros y figuras .....	15

## **Título**

Resultados de los abordajes laparoscópico y abierto convencional en el tratamiento de los pseudoquistes pancreáticos: Experiencia de los últimos 10 años en el Hospital General “Dr Manuel Gea González”

Outcomes of the laparoscopic and open drainage of pancreatic pseudoysts: 10 year experience at a General Hospital in Mexico City

## **Título Corto**

Drenaje laparoscópico y abierto de los pseudoquistes pancreáticos

Laparoscopic and open drainage of pancreatic pseudoysts

## **Autores**

Elisafat Arce Liévano<sup>1</sup>

Luis Eduardo Cárdenas Lailson<sup>2</sup>

Braulio Aarón Crisanto Campos<sup>2</sup>

Luz Sujey Romero Loera<sup>3</sup>

Mucio Moreno Portillo<sup>4</sup>

1. Residente del Cirugía General, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, México.
2. Medico Adscrito de la Clínica de Páncreas del Departamento de Cirugía General, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, México.
3. Jefe del Servicio de Cirugía General, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, México.
4. Director del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, México.

## **Correspondencia del autor**

Elisafat Arce Liévano

Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, Departamento de Cirugía General, Calzada de Tlalpan No. 4800,

México Distrito Federal, México. C.P. 14080.

Tel. 01 55 4000 3000 Ext 3329

Celular: 044-55-3717-6302

E-mail: fafa\_arce@hotmail.com

**Resumen**

**Introducción:** Los pseudoquistes pancreáticos (SP) son colecciones de secreciones pancreáticas contenidas en una pared de tejido de granulación la cual carece de epitelio y surgen como consecuencia de trauma pancreático, pancreatitis aguda (PA) o pancreatitis crónica (PC), requieren 4 o más semanas para su formación. Las indicaciones actuales de manejo invasivo se basan en la presencia de síntomas o de complicaciones. Existen diversas opciones de tratamiento de los SP, las cuales se clasifican en quirúrgicas (convencionales y laparoscópicas) y no quirúrgicas (endoscópicas y radiológicas)

**Objetivo:** Describir los resultados del abordaje quirúrgico (laparoscópico y abierto convencional) en el tratamiento de los pacientes con pseudoquistes pancreáticos de los últimos 10 años en el hospital sede.

**Material y Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se incluyeron expedientes de pacientes con pseudoquiste pancreático tratados de manera invasiva (cirugía laparoscópica o abierta convencional) por la Clínica de páncreas del Hospital General "Dr Manuel Gea González" en el periodo comprendido de enero de 2003 a diciembre de 2013. Se determinó morbilidad y mortalidad asociadas a cada procedimiento.

**Resultados:** Durante los últimos 10 años se atendieron a 42 pacientes con diagnóstico de SP, de los cuales 22 recibieron tratamiento invasivo; 17 de ellos con abordaje laparoscópico (edad promedio de 37.9 años, diámetro promedio del SP 15.3 cm, éxito primario de drenaje de 88.2%, tiempo quirúrgico promedio de 177 minutos, sangrado de 151 mililitros, 11.7% presentó complicaciones, 36 meses de seguimiento, sin recurrencias ni mortalidad); a 3 de los pacientes se les realizó drenaje endoscópico del SP (edad promedio de 56.6 años, diámetro promedio del SP 6.5cm, éxito primario de drenaje de 66%, tiempo quirúrgico promedio de 102 minutos, sangrado de 40 ml, 33% de los pacientes presentó complicaciones, 33 meses de seguimiento, recurrencia



de 66%, sin mortalidad); a los 2 pacientes restantes se les realizó un abordaje abierto (edad promedio de 31 años, diámetro del SP 9.4cm, éxito primario de drenaje de 100%, tiempo quirúrgico promedio de 180 minutos, sangrado de 275 ml, 11.5 meses de seguimiento sin complicaciones ni mortalidad documentadas).

**Conclusiones:** Existe una marcada tendencia hacia la resolución laparoscópica de los SP en el hospital sede, los resultados obtenidos con este abordaje son comparables con los publicados en la literatura mundial. Es necesario realizar un estudio prospectivo para poder comparar directamente los resultados con cada uno de los abordajes.

### **Abstract**

**Introduction:** Pancreatic pseudocysts represent organized collections of enzyme-rich fluid that persist 4 or more weeks after an episode of acute pancreatitis, an exacerbation of chronic pancreatitis, or pancreatic trauma. Current indications for invasive treatment are based on the presence of either symptoms or complications. Treatment options are classified into surgical (open surgery and laparoscopic surgery) and non-surgical (endoscopic and radiologic).

**Objective:** To describe the outcomes of patients with pancreatic pseudocysts managed with endoscopic treatment, laparoscopic surgery or open surgery in the last 10 years at the host hospital.

**Methods:** Observational, descriptive, retrospective and transversal study. Patients with pancreatic pseudocysts treated invasively (endoscopic treatment, laparoscopic surgery or open surgery) were included, from January 2013 to December 2013. Outcomes for each procedure were determined.

**Results:** 42 patients with pancreatic pseudocyst were diagnosed at the host hospital, but only 22 received invasive treatment; 17 of those underwent laparoscopic surgery (mean age of 37.9 years,

diameter of the pseudocyst of 15.3 cm, primary success rate of 88.2%, surgical time of 177 mins, surgical bleeding of 151 ml, complication rate of 11.7%, with a 36 month follow up, without recurrences or mortality recorded), 3 patients underwent endoscopic treatment (mean age of 56.6 years, diameter of the pseudocyst of 6.5cm, primary success rate of 66%, surgical time of 102 mins, surgical bleeding of 40 ml, complication rate of 33%, with a 33 months follow up, and 66% of recurrences and no mortality recorded), the last 2 patients underwent open surgery (mean age 31 years, diameter of the pseudocyst of 9.4 cm, primary success rate of 100%, surgical time of 180 mins, surgical bleeding of 275 ml, with a 11.5 months follow up, without complications, recurrences or mortality recorded).

**Conclusions:** Most of the patients with pancreatic pseudocysts were treated with laparoscopic surgery; outcomes obtained in those patients are consistent with the worldwide literature. Its necessary to realize a prospective study for direct comparison of the outcomes for each treatment option.

**Palabras Clave:** Seudoquistes pancreáticos, drenaje laparoscópico, drenaje abierto convencional

**Key Words:** Pancreatic pseudocyst, laparoscopic drainage, open drainage.

**Introducción:** Según el consenso internacional de expertos celebrado en Atlanta en 1992, se define pseudoquiste pancreático (SP) como aquella colección redonda u oval de secreciones pancreáticas contenida en una pared bien definida de tejido fibroso o de granulación la cual carece de epitelio y que surge como consecuencia de trauma pancreático, pancreatitis aguda (PA) o pancreatitis crónica (PC) y requiere 4 o más semanas para su formación<sup>1</sup>.

En 2011 el Acute Pancreatitis Working Group realizó una revisión detallada de la Clasificación de Atlanta de 1992 y dividió a las colecciones pancreáticas y peripancreáticas en 4 categorías (colecciones agudas, colecciones agudas posnecróticas, SP y necrosis pancreática encapsulada). Las colecciones que se forman después de 4 semanas del episodio de pancreatitis aguda, crónica o trauma pancreático, que cuentan con una pared bien definida de tejido fibroso o de granulación sin epitelio y que carecen de un componente necrótico sólido asociado se definen como SP<sup>2,3,4,5,6</sup>. La primera descripción de un SP fue realizada en 1761 por Morgagni, y en la actualidad dicha entidad representa la causa más común de lesiones quísticas del páncreas<sup>7</sup>. Se ha reportado una incidencia de 0,5-1 por cada 100 000 adultos al año<sup>1,8,9</sup>, 20-40% de los pacientes con PC y 5-15% de los pacientes con PA desarrollarán un SP<sup>10</sup>. Las causas más frecuentes son pancreatitis alcohólica 56-78%, pancreatitis biliar 6-36%, pancreatitis idiopática 6-20% y pancreatitis traumática o posquirúrgica 3-8%<sup>1,2,6,7,8,9,10,11</sup>. 85-90% de los SP son únicos y entre el 45 y el 50% se localizan en la cabeza del páncreas<sup>6,12</sup>.

La historia natural de los SP fue descrita por Bradley y Yeo<sup>13,14</sup>. En los estudios originales de éstos autores se proponía una tasa de regresión espontánea tan alta como de hasta 70%, sin embargo es importante mencionar que dichos estudios no se apegaban a la definición del consenso de expertos de Atlanta y por lo tanto incluían todo tipo de colecciones peripancreáticas<sup>13,14,15</sup>. Los factores más asociados a una menor tasa de regresión son diámetro mayor a 6cm y duración mayor a 6 semanas, por lo que los autores propusieron la llamada "regla

de los 6", que enunciaba que todo pseudoquiste mayor de 6cm o que permaneciera por más de 6 semanas era susceptible a tratamiento quirúrgico<sup>7,15</sup>.

Hasta 1990 dicha regla se convirtió en dogma para decidir el tratamiento conservador o quirúrgico de un SP, fue a partir de entonces que surgieron numerosos trabajos que indicaron que la "regla de los 6" no era un indicador fiable de manejo<sup>7</sup>. Vitas y Sarr demostraron en un estudio retrospectivo de 68 pacientes con SP manejados conservadoramente, que solo una tercera parte de los pacientes desarrolló síntomas progresivos que indicaron una cirugía y solo 9% de los pacientes presentó complicaciones como pseudoaneurisma y perforación; mientras que el resto fue seguido de manera segura por más de 4 años<sup>7,16</sup>. De la misma manera Cheruvu y Clarke en 2003 demostraron que entre 40 y 50% de los SP asintomáticos, sin importar su tamaño, podían ser tratados de manera conservadora con la expectativa de que hasta el 60% de los mismos presentarían regresión espontánea<sup>17</sup>.

Las indicaciones actuales de manejo se basan en la presencia de síntomas (dolor abdominal, saciedad temprana, pérdida de peso, fiebre persistente) o de complicaciones (infección, obstrucción gástrica o biliar, ruptura, trombosis vascular o formación de pseudoaneurismas)<sup>1,2,12,15,16,17</sup>.

Las opciones de tratamiento de los SP se clasifican en quirúrgicas (convencionales y laparoscópicas) y no quirúrgicas (endoscópicas y radiológicas),<sup>12,18,19,20,21,22,23</sup>.

El drenaje interno de los pseudoquistes pancreáticos mediante cirugía abierta convencional fue descrito por primera vez en 1923, cuando Jedlica publicó la técnica de cistogastrostomía<sup>27</sup>. En 1989 Anderson y Janzon realizaron un estudio retrospectivo que incluyó 37 pacientes con SP sometidos a tratamiento quirúrgico abierto convencional (diámetro promedio del PP de 11cm) donde describieron una tasa de éxito primario de drenaje de 92% y una tasa de mortalidad de 2.7%<sup>28</sup>. De manera similar, en otro estudio retrospectivo realizado en 1992, Adams y Anderson

incluyeron 42 pacientes con drenaje interno de un SP y reportaron una tasa de complicaciones de 16.7%, reintervención por complicaciones de 9.5% y una mortalidad de 7.1%<sup>29</sup>. En un estudio prospectivo realizado a lo largo de 10 años, Lang reportó una tasa de éxito primario de drenaje de 88% y una recurrencia a 6 meses de 15%<sup>30</sup>. En 1996 Gumaste publicó una revisión sistemática de la literatura, donde incluyó a 1032 pacientes de 14 estudios distintos sometidos a cirugía abierta convencional para el drenaje interno de SP y reportó una morbilidad de 40% y una mortalidad de 5.8% (morbi-mortalidad combinada de 45.8%)<sup>26</sup>.

Fue debido a esta elevada tasa combinada de morbi-mortalidad que durante la década de los noventas se despertó el interés por desarrollar opciones de tratamiento quirúrgicas de invasión mínima lo cual culminó en la descripción de diversas técnicas de drenaje interno con abordaje laparoscópico como la cistogastrostomía posterior o exogástrica (CGExGL) descrita por Morino en 1995 y por Park en 1999, la cistogastrostomía con abordaje anterior o transgástrico (CGTGL), la cistogastrostomía con abordaje endogástrico, la cistoyeyunostomía (CYL) en Y de Roux y en asa<sup>31,32</sup>.

Aljarabah realizó una revisión sistemática de la literatura hasta el 2005 donde incluyó a 118 pacientes de 19 estudios sometidos a drenaje interno con abordaje laparoscópico para el tratamiento de SP, la edad promedio de los pacientes fue de 49 años, 73.2% de los pacientes tenía antecedente de un episodio de pancreatitis aguda previo y 26.8% antecedente de pancreatitis crónica la principal etiología del cuadro de pancreatitis fue la biliar (44%) y en segundo lugar la alcohólica (41%); el diámetro promedio de los pseudoquistes drenados fue de 13 cm (rango de 6 a 25 cm), el tiempo quirúrgico promedio fue de 152 minutos (rango de 60 a 305), el sangrado transquirúrgico promedio fue de 89 ml (rango de 30 a 250 ml), la tasa de conversión a cirugía abierta fue de 6%, la tasa de éxito primario del drenaje reportada fue de 98.3%, el porcentaje de complicaciones reportado fue de 4.6%, y 1.7% del total de pacientes fue reintervenido para el

control de la complicación presentada, la mortalidad reportada fue de 0%, los días de estancia hospitalaria posteriores a la intervención quirúrgica fueron de 5.7 en promedio (rango de 2 a 32 días), el tiempo de seguimiento posquirúrgico promedio fue de 13 meses (rango de 1 a 59 meses) y la recurrencia reportada fue de 2.5%<sup>21,33,34</sup>.

En 2007 Palanivelu publicó la serie individual y retrospectiva más grande hasta el momento, donde incluyó 108 pacientes tratados mediante drenaje interno laparoscópico del SP, a 44.4% de los pacientes se les realizó colecistectomía durante el mismo evento quirúrgico, la tasa de conversión a cirugía abierta fue de 0%, los días de estancia intrahospitalaria postquirúrgicos fueron 5.6 en promedio (rango de 3 a 22), el tiempo quirúrgico promedio fue de 107 minutos (rango de 86 a 126), el sangrado transquirúrgico promedio fue de 97 ml, 8.3% de los pacientes presentaron complicaciones posquirúrgicas y 1.8% del total de pacientes requirió una reintervención para el control de complicaciones, solo un paciente (0.92%) de los pacientes presentó recurrencia, el tiempo promedio de seguimiento fue de 54 meses (rango de 3 a 145 meses)<sup>35</sup>.

**Objetivos:** Describir los resultados del abordaje laparoscópico y del abordaje abierto convencional en el tratamiento de los pseudoquistes pancreáticos en los últimos 10 años en el Hospital General "Dr Manuel Gea González".

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron los expedientes de pacientes adultos de ambos sexos con diagnóstico de pseudoquiste pancreático tratados de manera invasiva mediante abordaje quirúrgico laparoscópico o abierto convencional en la Clínica de Páncreas de la División de Cirugía General y Endoscópica del Hospital General "Dr Manuel Gea González" durante el periodo comprendido de enero de 2003 a diciembre de 2013 (ver figura 1).

Los datos fueron registrados en una hoja de captura de datos diseñada específicamente para esta línea de investigación y posteriormente en una base de datos con dicha información (Microsoft Excel; Microsoft Corporation, Seattle, WA, USA).

**Resultados:** En los últimos 10 años se atendieron en el Hospital General “Dr Manuel Gea González” un total de 42 pacientes con diagnóstico de pseudoquistes pancreáticos de los cuales 25 fueron de sexo masculino y 17 de sexo femenino, el promedio de edad fue de 38.8 años (13-76 años). De esos 42 pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático, 20 (47.7%) fueron manejados de manera conservadora (observación expectante) y 22 (52.3%) presentaron síntomas de la enfermedad o alguna complicación relacionada con la misma por lo que se les manejó mediante tratamiento quirúrgico o endoscópico (ver cuadro 1). De los 22 pacientes que requirieron manejo invasivo, 14 (63.6%) tuvieron antecedente de pancreatitis biliar, en 7 de ellos (31.8%) el cuadro de pancreatitis fue de etiología etílica y un paciente (4.5%) presentó hipertrigliceridemia como etiología subyacente. De estos 22 pacientes, 14 fueron de sexo masculino y los 8 restantes fueron del sexo femenino; el promedio de edad fue de 41.2 años (20-76 años).

Del grupo de pacientes que requirió manejo invasivo, a 17 (77.2%) se les realizó una cistogastroanastomosis posterior mediante abordaje laparoscópico: 11 de estos pacientes fueron del sexo masculino y 6 del sexo femenino, con una edad promedio de 37.9 años (20-63 años). La etiología del cuadro de pancreatitis fue biliar en 64.7% de los casos, en 29.4% etílica y en 5.8% por hipertrigliceridemia (ver figura 2). La longitud transversa promedio de los pseudoquistes drenados mediante abordaje laparoscópico fue de 15.3 cm (4.4-79cm). En todos los pacientes en este grupo, la cirugía laparoscópica se llevó a cabo sin necesidad de conversión a cirugía abierta en ninguno de los 17 casos. En 88.2% de los pacientes se logró el drenaje del pseudoquiste con una sola intervención y en 2 de los casos fue necesaria una segunda y última intervención para

completar el drenaje debido a persistencia de los síntomas. El tiempo quirúrgico promedio fue de 177 minutos (90-350 minutos), siendo éste mayor en los primeros casos. El sangrado transquirúrgico promedio fue de 151 ml (20-300ml). Únicamente 2 pacientes (11.7%) presentaron complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico; uno de ellos presentó gasto hemático a través del drenaje, por lo que fue sometido a una laparoscopia diagnóstica a las 24 horas, evidenciado sangrado del trocar subxifoideo que fue resuelto de forma laparoscópica; el otro caso presentó obstrucción de la anastomosis con residuos del pseudoquiste lo cual se resolvió con dilataciones endoscópicas. Los días de estancia hospitalaria de los pacientes después de la intervención quirúrgica fueron en promedio 6.8(2- 18 días). El seguimiento actual es de 36 meses y no se ha documentado ninguna recurrencia.

A 3 de los pacientes con indicación de tratamiento invasivo, se les realizó un drenaje endoscópico del pseudoquiste pancreático, la edad promedio de estos pacientes fue de 56.6 años(37-76 años), 66% fueron del sexo femenino y 33% del sexo masculino. En el 66% de los casos la etiología de la pancreatitis fue biliar y en 33% de los mismos fue etílica; el diámetro promedio del pseudoquiste drenado fue de 6.5 cm (3-8.5cm), únicamente en 2 (66%) de los casos se logró el éxito primario con esta técnica de drenaje y en el caso restante fue reintervenido de manera laparoscópica para completar el mismo. El tiempo quirúrgico promedio fue de 102 minutos (60-145 minutos) y el sangrado fue de 40 ml. Uno de los pacientes (33%) presentó evidencia de sangrado posterior al procedimiento, que fue resuelto de manera endoscópica. No se presentó ninguna mortalidad en este grupo de pacientes, los días de estancia hospitalaria fueron de 3.6 en promedio (2-5 días). En 66% de los casos se documentó recurrencia del pseudoquiste la cual fue tratada con intervenciones endoscópicas subsecuentes. El tiempo de seguimiento actual es de 33 meses.



A 2 de los pacientes que fueron intervenidos para el tratamiento del SP se les realizó una cistogastroanastomosis posterior con abordaje abierto, la edad promedio fue de 31 años (29-33 años), ambos del sexo masculino, uno de ellos (50%) con antecedente de pancreatitis biliar y el otro con pancreatitis etílica. El diámetro del pseudoquiste drenado fue de 9.5cm (9-10cm), en los dos casos se logró drenar la totalidad del pseudoquiste con una sola intervención, con un tiempo quirúrgico promedio de 180 minutos y un sangrado de 275 ml, sin complicaciones ni mortalidad reportadas. El seguimiento promedio fue de 11.5 meses (ver cuadro 2).

**Discusión:** Actualmente no existen estudios prospectivos y aleatorizados que comparen directamente los resultados obtenidos con cada una de las diversas opciones de manejo para los pacientes con SP<sup>1,8,10,36</sup>.

En 2009 Melman publicó un estudio retrospectivo que comparó la eficacia del abordaje laparoscópico versus el abierto para el drenaje interno de los SP, su estudio incluyó a 16 pacientes a quienes se les realizó cistogastrostomía con abordaje laparoscópico y a 22 pacientes con el mismo procedimiento pero con abordaje abierto convencional; no había diferencias significativas en la edad, sexo, índice de masa corporal, etiología de la pancreatitis o diámetro promedio del pseudoquiste a drenar entre los grupos. Ninguno de los pacientes con abordaje laparoscópico requirió conversión a cirugía abierta, 6 de ellos (37.5%) fueron sometidos a una colecistectomía en el mismo evento quirúrgico, el tiempo operatorio promedio fue de  $117.5 \pm 46.6$  minutos, y el tiempo promedio de estancia hospitalaria posquirúrgica fue de 6.9 días (3 a 23 días). La tasa de éxito primario de drenaje fue de 86.5% y 25% de los pacientes presentaron alguna complicación posoperatoria; sin embargo, todas se resolvieron con manejo médico. El tiempo promedio de seguimiento fue de 16.6 meses y se documentó 1 paciente con recurrencia (6.25%). Para el grupo con abordaje abierto convencional se describió la realización de

colecistectomía simultánea en 37.5%, el tiempo quirúrgico promedio fue de  $141.1 \pm 11.6$  minutos, y el tiempo promedio de estancia hospitalaria posquirúrgica fue de 10.8 días (rango 4 a 82 días), la tasa de éxito primario del drenaje fue de 81.2%, 22.7% de los pacientes presentaron complicaciones posquirúrgicas (1 con falla orgánica múltiple y larga estancia en UTI, 2 pacientes con infecciones superficiales de sitio quirúrgico y 2 pacientes con hernias incisionales), 9.09% de los pacientes requirieron reintervención para solucionar las complicaciones posquirúrgicas (2 plastias de hernias incisionales); el tiempo promedio de seguimiento fue de 15.7 meses y se documentó una recurrencia (4.54%). Una vez realizado el análisis estadístico no se encontró diferencia significativa en el porcentaje de éxito primario para el drenaje de los pseudoquistes entre los grupos, ni tampoco hubo diferencia estadísticamente significativa en el porcentaje de complicaciones. Para el grupo laparoscópico se describió una estancia hospitalaria más corta (aproximadamente 4 días menos)<sup>20</sup>.

Las estrategias de manejo de los PP han evolucionado de la cirugía abierta convencional hasta las opciones de manejo con invasión mínima, hoy por hoy no existe evidencia tipo I (estudio prospectivo y aleatorizado) que avale la superioridad de una modalidad de manejo sobre la otra por lo que es difícil establecer una guía de manejo no debatible.

La evidencia actual (grado III y IV) se inclina a una superioridad del manejo quirúrgico laparoscópico en los diversos tipos de colecciones pancreáticas y peripancreáticas, ya sea que éstas estén infectadas o no.

**Conclusiones:** Existe una marcada tendencia hacia la resolución laparoscópica de los SP en el hospital sede. Los resultados obtenidos con este abordaje son comparables en términos de morbilidad y mortalidad con los publicados en la literatura mundial.

**Referencias:**

1. Cannon JW, Callery MP, Vollmer CM. Diagnosis and Management of Pancreatic Pseudocysts: What is the evidence?. *J Am Coll Surg*. 2009; 209: 385-394.
2. Brun A, Agarwal N, Pitchumoni CS. Fluid Collections in and Around the Pancreas in Acute Pancreatitis. *J Clin Gastroenterol* .2011; 45: 614-625
3. Bollen TL, Van Santvoort HC, Besselink MG, et al. The Atlanta classification of acute pancreatitis revisited. *Br J Surg*. 2008; 95: 6-21.
4. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Revision of the Atlanta classification of acute pancreatitis. 2008: [www.pancreasclub.com/resources/AtlantaClassification.pdf](http://www.pancreasclub.com/resources/AtlantaClassification.pdf)
5. Bradley EL. A clinically based classification system for acute pancreatitis. *Arch Surg*. 1993; 128: 586-590.
6. Andrén-Sandberg A, Dervenis C. Pancreatic pseudocysts in the 21st century. Part I: classification, pathophysiology, anatomic considerations and treatment *JOP. J Pancreas (Online)* 2004; 5:8-24.
7. Bergman S, Melvin WS. Operative and nonoperative management of pancreatic pseudocyst. *Surg Clin N Am*. 2007; 87: 1447-1460
8. Habashi S, Draganov PV. Pancreatic pseudocyst. *World J Gastroenterol*. 2009; 15: 38-47.
9. Andrén-Sandberg A, Ansgore C, Eiriksson K. Treatment of pancreatic pseudocyst. *Scand J Surg*. 2005; 94: 165-175.
10. Andersson B, Andrén-Sandberg Å, Andersson R. Survey of the management of pancreatic pseudocysts in Sweden, *Scand J Gastroenterol*. 2009; 44: 1252-1258.
11. Apostolou C, Krige JE, Bornman PC. Pancreatic pseudocysts. *SAJS*. 2006; 44: 148-155.
12. Johnson MD, Walsh RM, Henderson JM. Surgical versus nonsurgical management of pancreatic pseudocysts. *J Clin Gastroenterol*. 2009; 43: 586-590.

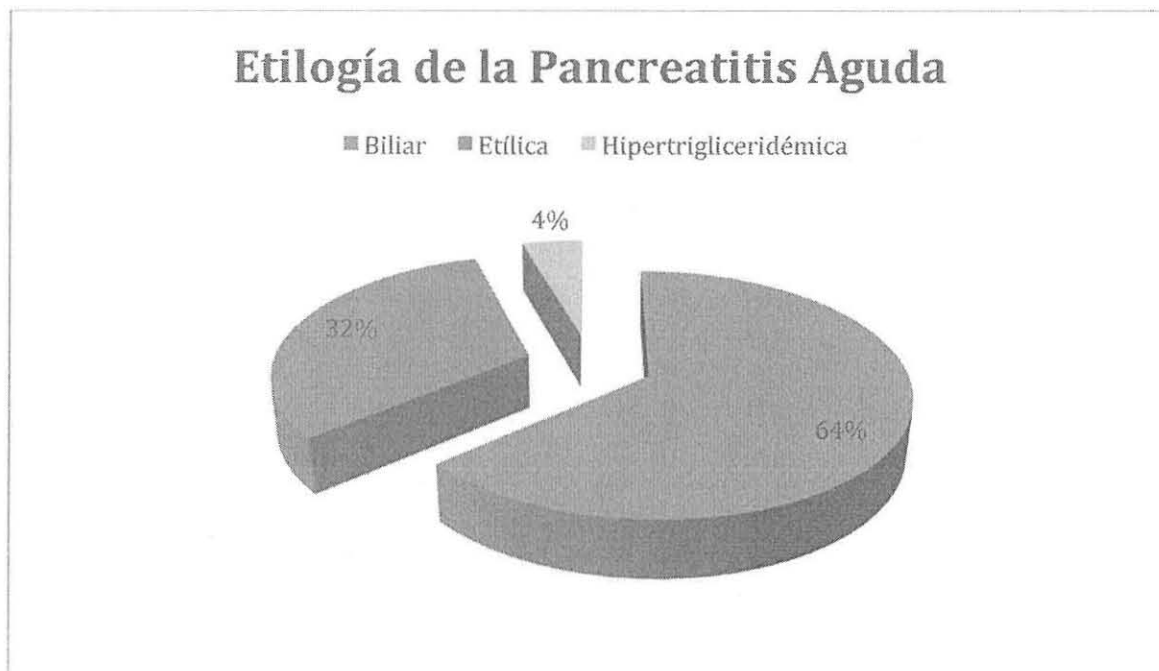
13. Bradley EL, Clements JL, Gonzalez AC. The natural history of pancreatic pseudocysts: a unified concept of management. *Am J Surg*. 1979; 137: 135-141.
14. Yeo CJ, Bastidas JA, Lynch-Nyhan A. The natural history of pancreatic pseudocysts documented by computed tomography. *Surg Gynecol Obstet*. 1990; 170: 411-417.
15. Andrén-Sandberg Å, Dervenis C. Pancreatic pseudocysts in the 21st century. Part II: natural history. *JOP. J Pancreas (Online)*. 2004; 5: 64-70.
16. Vitas GJ, Sarr MG. Selected management of pancreatic pseudocyst: operative versus expectant management. *Surgery* 1992; 111(2):123-30.
17. Cheruvu CV, Clarke MG, Prentice M, et al. Conservative treatment as an option in the management of pancreatic pseudocyst. *Ann R Coll Surg Engl* 2003; 85(5):313-6.
18. Pezzilli R. Endoscopic or surgical approach to cure pancreatitis and its complications: the history continues. *JOP. J Pancreas (Online)*. 2008; 9: 577-578.
19. Evans KA, Clark CW, Vogel SB. Surgical management of failed endoscopic treatment of pancreatic disease. *J Gastrointest Surg*. 2008; 12: 1924-1929.
20. Melman L, Azar R, Beddow K. Primary and overall success rates for clinical outcomes after laparoscopic, endoscopic, and open pancreatic cystgastrostomy for pancreatic pseudocysts. *Surg Endosc*. 2009; 23: 267-271.
21. Aljarabah M, Ammori BJ. Laparoscopic and endoscopic approaches for drainage of pancreatic pseudocysts: a systematic review of published series. *Surg Endosc*. 2007; 21: 1936-1944.
22. Behrns KE, Ben-David K. Surgical Therapy of Pancreatic Pseudocysts. *J Gastrointest Surg*. 2008; 12: 2231-2239.
23. Park AE, Heniford BT. Therapeutic Laparoscopy of the Pancreas. *Ann Surg*. 2002; 236: 149-158.

24. Warner EA, Ben-David K, Cendan JC. Laparoscopic Pancreatic Surgery: What Now and What Next?. *Curr Gastroenterol Rep.* 2009; 11: 128-133.
25. Pitchumoni CS, Agarwal N: Pancreatic Pseudocysts: when and how should drainage be performed. *Gastroenterol Clin North Am.* 1999. 28:615-639.
26. Gumaste V, Pitchumoni CS. Pancreatic pseudocyst. *Gastroenterologist.* 1996; 433-43.
27. Jedlica R. Eine neue Operations Methode der Pankreascysten (Pancreatogastrostomie). *Zentral Chir* 1923; 50: 132
28. Anderson R, Janzon M, Sundberg I. Management of pancreatic pseudocysts. *BrJ Surg.* 1989; 76:550-552.
29. Adams DB, Anderson MC. Changing concepts in the surgical management of pancreatic pseudocysts. *Am Surg.* 1992; 58:17%180.
30. Lang EK, Paolini Rh4, Pott Meyer A. The efficacy of palliative and definitive percutaneous versus surgical drainage of pancreatic abscesses and pseudocysts: A prospective study of 85 patients. *South Med J.* 1991; 84:55-64.
31. Park A, Scwartz R. Laparoscopic pancreatic surgery. *Am J Surg.* 1999; 177: 158-163
32. Morino M, Garrone C, Locatelli C. Laparoscopic management of benign pancreatic cystic lesions. *Surg Endosc.* 1995; 9: 625.
33. Davila-Cervantes A, Gomez F, Chan C. Laparoscopic drainage of pancreatic pseudocysts. *Surg Endosc.* 2004; 18: 1420-1426.
34. Mori T, Abe N, Sugiyama M. Laparoscopic pancreatic cystgastrostomy. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2000; 7: 28-34.
35. Palanivelu C, Senthilkumar K, Madhankumar MV. Management of pancreatic pseudocyst in the era of laparoscopic surgery experience from a tertiary centre. *Surg Endosc.* 2007; 21: 2262-2267.

**Cuadro 1. Pacientes con pseudoquistes pancreáticos tratados de manera conservadora versus tratamiento invasivo**

Pacientes con SP (n=42)		
	Tratamiento conservador (n=20)	Tratamiento Invasivo (n=22)
<b>Edad Promedio</b>	34 años(13-59 años)	41.2 años(20-76años)
<b>Sexo (Masculino:Femenino)</b>	11:9	14:8

**Figura 2. Etiología de la Pancreatitis Aguda en los pacientes con pseudoquistes pancreáticos tratados de manera invasiva**



**Cuadro 2. Resultados de los pacientes sometidos a tratamiento invasivo**

Pacientes sometidos a tratamiento invasivo  
(n=22)

	<b>Tratamiento laparoscópico (n=17)</b>	<b>Tratamiento abierto (n=2)</b>	<b>Tratamiento endoscópico (n=3)</b>
<b>Edad Promedio</b>	37.9 años(20-76)	31 años(29-33)	56.6 años(37-76)
<b>Sexo (Masculino: Femenino)</b>	11:6	2:0	2:1
<b>Etiología de la PA</b>	64.7% biliar 29.4% etílica 5.8% triglicéridos	50% biliar 50% etílica	66% biliar 33% etílica
<b>Diámetro del SP</b>	15.3cm (5.5-79)	9.5 cm(9-10)	6.5 cm(3-8.5)
<b>Conversión a cirugía abierta</b>	0%	No aplica	0%
<b>Éxito Primario de drenaje</b>	88.2%	100%	66%
<b>Tiempo quirúrgico</b>	177 min(90-350)	180 min(135-225)	102 min(60-145)
<b>Sangrado quirúrgico</b>	151 ml(20-300)	275 ml(200-350)	40 ml(20-60)
<b>Complicaciones</b>	11.7%	0%	33%
<b>Estancia Hospitalaria</b>	6.8 días(2-18)	4.5 días(3-6)	3.6 días(2-5 días)
<b>Recurrencia</b>	0%	0%	66%
<b>Seguimiento</b>	36 meses	11.5 meses	33 meses
<b>Mortalidad</b>	0%	0%	0%