



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO**

---

---



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO  
SOCIAL**

**UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
“ANTONIO FRAGA MOURET”  
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA**

**“RECIDIVA DE PSEUDOQUISTE PANCREATICO COMPARANDO  
EL TRATAMIENTO QUIRURGICO ABIERTO Y TRATAMIENTO  
QUIRURGICO CERRADO EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL  
DE LA UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD “ANTONIO  
FRAGA MOURET” DURANTE EL PERIODO DEL 2001 AL 2006”**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
CIRUGIA GENERAL

PRESENTA:

ALEJANDRO ANTONIO AYALA CORREA

MEXICO D.F. 2008

ASESOR: DR. JESUS ARENAS OSUNA



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.

**DR. JESUS ARENAS OSUNA**  
**JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION MEDICA**

---

**DR. JOSE ARTURO VELAZQUEZ GARCIA**  
**JEFE DE SERVICIO Y TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA**  
**GENERAL**

---

**DR. ALEJANDRO ANTONIO AYALA CORREA**

---

**NUMERO DE PROYECTO 2007-3501-47**

***“RECIDIVA DE PSEUDOQUISTE PANCREATICO COMPARANDO EL TRATAMIENTO QUIRURGICO ABIERTO Y TRATAMIENTO QUIRURGICO CERRADO EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DE LA UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD “ANTONIO FRAGA MOURET” DURANTE EL PERIODO DEL 2001 AL 2006”***

Introducción: El pseudoquiste pancreático es una complicación de la pancreatitis aguda o crónica, es una colección rica en jugo pancreático encerrado en una pared de tejido de granulación, el manejo quirúrgico se realiza mediante drenaje quirúrgico abierto y cerrado, con indicaciones precisas tamaño mayor de 6cm, paredes mayores de 6 mm y evolución más de 4 semanas.

Objetivo: Determinar prevalencia de recidiva del pseudoquiste al realizar la técnica quirúrgica abierta y técnica quirúrgica cerrada.

Material y métodos: Es un estudio Retrospectivo, transversal, descriptivo, comparativo, observacional y abierto. Estadística descriptiva. Población todos los pacientes que se encuentran diagnosticados de Pseudoquiste Pancreático en el periodo del 2001-2006. Se utilizó prueba exacta de Fisher's para comparar grupos de tratamiento con el paquete estadístico SPSS versión 13 de Windows.

Resultados: Incidencia mayor en hombres 54%, promedio de edad de 45.3 años, días de estancia intrahospitalaria media de 13.3 días, drenaje abierto 63.63% vs 36.36%, prevalencia de recidiva de 4.8% vs 33.3% respectivamente, riesgo de 10 veces mayor de recidiva en drenaje abierto ( $p=0.047\%$ ).

Conclusiones: Existe mayor recidiva en los pacientes sometidos a técnica quirúrgica abierta versus técnica quirúrgica cerrada ( $p=0.047$ ), única indicación para el drenaje abierto es la infección del pseudoquiste pancreático.

Palabras clave: Pseudoquiste pancreático, pseudoquiste pancreático infectado, Técnica quirúrgica abierta, técnica quirúrgica cerrada, recidiva, prevalencia.

## **ABSTRACT**

***Recurrence of the pancreatic pseudocyst comparing the open surgical treatment and closed surgical treatment in the service of General Surgery of the Medical Unit of High Specialty "Antonio Fraga Mouret" during the period 2001 to 2006"***

Background: The pancreatic pseudocyst is a complication of the acute or chronic pancreatitis, it is a rich collection in locked up pancreatic juice in a granulation weave wall, the surgical handling is made by means of open and closed surgical drainage, with precise indications so large greater of 6 cm, greater walls of 6 mm and evolution more than 4 weeks.

Objective: To determine prevalence of recurrence of pancreatic pseudocyst when making the open surgical and closed technique.

Material and methods: It is Retrospective, cross-sectional, descriptive, comparative, observational and opened study. Descriptive statistic. Population all the patients who are diagnosed of pancreatic pseudocyst in the period of the 2001-2006. Fisher's exact test will be used to compare groups of treatment with statistical package SPSS version 13 of Windows.

Results: Greater incidence in men 54%, average of age of 45,3 years, days of hospital stay of 13,3 days, opened drainage of 63.63% versus 36.36%, prevalence of recurrence of 4,8% versus 33,3% respectively, greater risk of 10 times of recurrence in open drainage ( $p=0,047\%$ ).

Conclusions: Greater recurrence in the patients submissive surgical technique opened versus closed surgical treatment ( $p=0.047$ ), only indication for the open drainage is the pancreatic pseudocyst infected.

Key words: Pancreatic pseudocyst, pancreatic pseudocyst infected, open surgical treatment, closed surgical treatment, recurrence, prevalence.

## **INDICE**

<b>INTRODUCCION</b>	<b>6</b>
<b>MATERIAL Y METODOS</b>	<b>12</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>13</b>
<b>DISCUSION</b>	<b>16</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>19</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>21</b>

## INTRODUCCION

El pseudoquiste pancreático es una complicación de la pancreatitis aguda o crónica, siendo paralela su incidencia del 6% entre ambas (1), la ingesta de alcohol es la causa relacionada más frecuente en su incidencia, en un estudio por Walt, (2) reporta que la incidencia es de un 70% relacionada con pancreatitis alcohólica, pancreatitis biliar en un 8%, trauma cerrado 5%, trauma abierto 1% e idiopático en un 16%.

Se define el pseudoquiste pancreático como una colección rica en jugo pancreático encerrado en una pared de tejido de granulación con un antecedente de inflamación o trauma pancreático. Se han postulado 2 mecanismos en su origen, primero el de una exacerbación aguda de la patología (pancreatitis aguda, pancreatitis crónica) y el segundo la obstrucción del conducto pancreático (3).

Durante la reunión de Atlanta (4) se definieron las complicaciones de pancreatitis aguda, en las cuales entra el pseudoquiste pancreático:

1. Colección líquida aguda
2. Pseudoquiste pancreático

3. Pseudoquiste crónico
4. Absceso pancreático

La diferencia del pseudoquiste pancreático entre las demás es la pared bien definida del tejido de granulación o fibrosis peripancreático (5). Se ha visto que la necrosis pancreática se relaciona con la incidencia del pseudoquiste, siendo el punto de corte un 25% de necrosis, en menor del punto de corte una incidencia del 10% vs 56 % con mayor de 25% de necrosis (6).

Dentro del pseudoquiste pancreático existe una clasificación propuesta por D'Egidio y Schein (7) en 1991, identificando 3 tipos:

- a. Tipo I: Pseudoquiste pancreático postnecrótico agudo, que ocurre después de la pancreatitis aguda, sin comunicación con el conducto pancreático.
- b. Tipo II: Pseudoquiste pancreático postnecrótico agudo posterior a una pancreatitis aguda o crónica, teniendo una comunicación directa con el conducto pancreático
- c. Tipo III: Pseudoquiste de retención que ocurre más comúnmente en las pancreatitis crónicas y esta asociada a estructuras anatómicas relacionadas al conducto pancreático.

En 2002 Nealon y Walter (8) propusieron una clasificación solamente en su forma anatómica del pseudoquiste (Fig. 1):

Tipo I: Conducto normal sin comunicación.

Tipo II: Conducto normal con comunicación conducto pseudoquiste.

Tipo III: Conducto normal con estenosis sin comunicación ductal al pseudoquiste.

Tipo IV: Conducto normal con estenosis y comunicación ductal al pseudoquiste.

Tipo V: Conducto normal con sección conductal.

Tipo VI: Pancreatitis crónica sin comunicación con el pseudoquiste.

Tipo VII: Pancreatitis crónica con comunicación con el pseudoquiste.

El diagnóstico de pseudoquiste pancreático (1) se debe llevar a cabo ante toda sospecha clínica (palpación de masa epigástrica, evolución tórpida de pancreatitis), se debe corroborar mediante una prueba de imagen. El algoritmo exploratorio se suele iniciar con la ecografía abdominal, que suele hacer el diagnóstico y permita conocer con exactitud el tamaño del pseudoquiste. Para poder conocer la exacta localización y su relación con órganos de vecindad, es muy útil la tomografía axial computarizada. Otras pruebas diagnósticas como el tránsito esofagogastroduodenal es

útil para valorar las compresiones que puede originar el pseudoquiste sobre el tracto digestivo superior.

La endoscopia alta (fibrogastroscoopia) es de utilidad para valorar el abombamiento que produce el pseudoquiste en la pared gástrica o duodenal, el cual es un requisito imprescindible para su tratamiento endoscópico.

Dentro del manejo del mismo su localización es muy importante, siendo la retrogástrica la más común (1). En una revisión reciente (9) se reporta una resolución espontánea que oscila entre un 20-70% en las primeras 6 semanas. Los que no se resuelven se deben manejar de manera invasiva, siendo las principales indicaciones para su manejo el tamaño mayor de 6 cm, evolución de más de 4 semanas y paredes mayores de 6 mm, que se tenga la sospecha de infección o sintomatología obstructiva del mismo, siendo esta la indicación de más peso para el manejo invasivo (10).

Existen 4 modalidades terapéuticas para su manejo:

1. Drenaje quirúrgico cerrado
2. Drenaje percutáneo
3. Drenaje endoscópico

#### 4. Drenaje laparoscópico

Cada uno de ellos tiene sus indicaciones, siendo el primero usado como cistogastro, cistoyeyuno o cistoduodenoanastomosis según la localización del mismo con una tasa de morbilidad que oscila entre el 6-30% (11), el segundo se reserva para los pseudoquistes infectados debido a su alta tasa de recurrencia en los no infectados (12), el tercero se basa en 2 técnicas, la transmural y la transpapilar, Beckinham (13) reporta una tasa de éxitos de 71% contra 7% de recurrencia en el drenaje transmural con colocación de stent, la cuarta y última modalidad, la laparoscópica se ha visto con buenos resultados a largo plazo en el manejo de la patología, aunque esto es directamente proporcional el buen resultado a la habilidad y experiencia del cirujano(14).

En el drenaje externo versus los internos su manejo debe basarse principalmente en su anatomía ductal según la clasificación de Nealon y Walser (15) siendo esta quién tendrá un factor predictivo en las tasas de complicaciones o fallas en el tratamiento

En este documento tratamos de evidenciar de manera retrospectiva y observacional las formas de manejo, tratamiento y complicaciones de la patología, debido a que en nuestra unidad se encuentra dentro de las principales causas de ingreso la pancreatitis, así como su complicación en estudio.

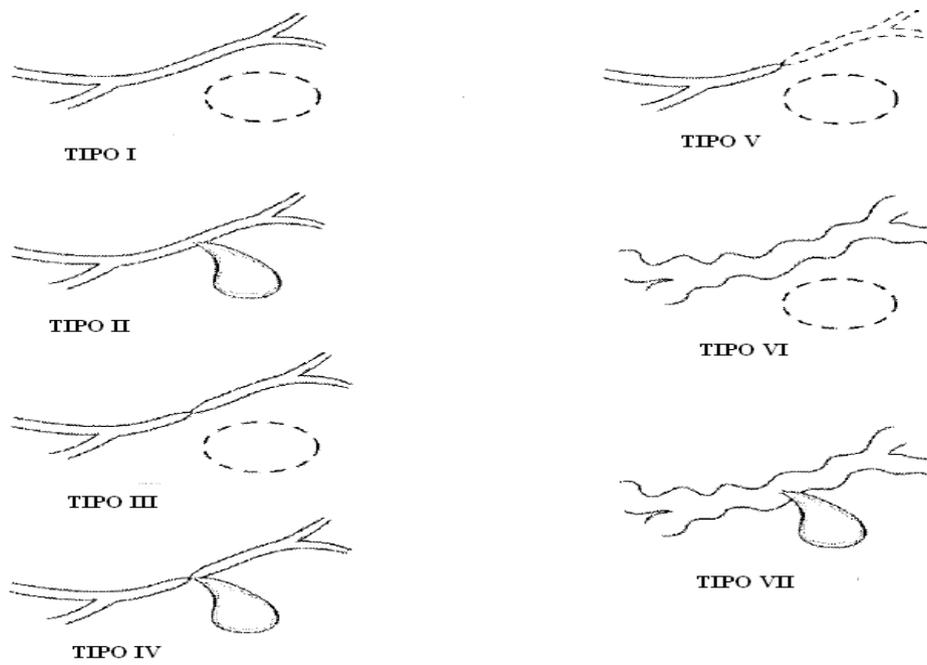


Fig. 1



## **MATERIAL Y METODOS**

Con el objeto de conocer la prevalencia de recidiva en el tratamiento después del tratamiento quirúrgico abierto y tratamiento quirúrgico cerrado en los pacientes con pseudoquiste pancreático en la unidad de Cirugía General de la UMAE Centro Médico Nacional La Raza durante el periodo del 1 de Enero del 2001 al 12 de Diciembre del 2006 se decidió realizar un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, comparativo, observacional y abierto.

Se revisaron todas las notas de alta del periodo ya descrito, se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático, se inicio la búsqueda de su expediente en el archivo clínico de la unidad analizándose la edad, el sexo, días de estancia intrahospitalaria, tipo de técnica quirúrgica empleada y recidiva. Se excluyeron los pacientes que no se encontró su expediente clínico, que se tuviera evidencia de infección o sangrado y que este no tuviera seguimiento y no se incluyeron todos aquellos casos en los cuales fuera un diagnostico diferencial de pseudoquiste pancreático.

Se analizaran los datos con el paquete estadístico SPSS 13.0 para Windows y se utilizó la prueba exacta de Fisher's para la comparación de ambos grupos.

**RES**

## RESULTADOS

Durante el lapso de tiempo de la investigación comprendido en el periodo del 1 de Enero del 2001 al 31 de Diciembre del 2006 en el servicio de Cirugía General de la Unidad Médica de Alta Especialidad “Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La Raza se recabaron un total de manejo de 33 casos de Pseudoquistes Pancreáticos, de los cuales 18 fueron de sexo masculino (54%) y 15 (46%) del sexo femenino, cuya media de edad de presentación fue de 43.5 años con rangos que van desde los 18 a los 75 años. Estos pacientes tuvieron una media de días de estancia intrahospitalaria de 13.3 días con un rango que va desde los 4 a 31 días de estancia (Tabla 1).

	Número	Promedio	Rango
Masculino	18 (54%)		
Femenino	15 (46%)		
Edad		43.5 años	18-75 años
Días de estancia intrahospitalaria		13.3 días	4-31 días

Tabla 1 Distribución de acuerdo a sexo, edad y días de estancia intrahospitalaria

Se llevó a cabo el manejo en el grupo A con técnica quirúrgica cerrada en 21 casos (63.63%) y el grupo B técnica quirúrgica abierta en 12 casos (36.36%), el primer grupo se realizaron 17 cistogastroanastomosis (51.51%) y 4 cistoyeyunoanastomosis con reconstrucción en Y de Roux (12.12%), con recidiva identificada mediante el estudio de seguimiento de tomografía computarizada de 1 paciente, representando una prevalencia del 4.8%, mientras que en el grupo B se llevaron a cabo 6 drenajes percutáneos guiados por ultrasonografía (18.18%) y 6 procedimientos de drenaje externo (18.18%) (Tabla 2), presentándose 4 casos de recidiva identificados mediante la realización de tomografía computarizada, con una prevalencia de 33.3%, se obtuvo una prevalencia global de recidiva en ambos grupos de 15.2% (Tabla 3).

Técnica quirúrgica	Número	Porcentaje
Cistogastroanastomosis	17	51.51
Cistoyeyunoanastomosis en Y de Roux	4	12.12
Drenaje percutáneo	6	18.8
Drenaje externo	6	18.8

Tabla 2. Tipo de manejo de pseudoquiste pancreático

Tipo de manejo	Recidiva	Prevalencia
Drenaje Cerrado	4	33.3%
Drenaje Abierto	1	4.8%
Total	5	15.2%

Tabla 3. Prevalencia de recidiva de pseudoquiste pancreático

Se comprobó que existe una mayor prevalencia de recidiva del pseudoquiste pancreático en el grupo que se maneja mediante una técnica quirúrgica cerrada, utilizándose prueba exacta de Fisher's con un intervalo de confianza del 95% (OR 0.96-103.7) existe 10 veces mayor riesgo de presentar recidiva de pseudoquiste pancreático en aquéllos pacientes que se manejaron con técnica quirúrgica abierta con una  $P=0.047$  (Tabla 4).

Tipo drenaje	Casos	OR (IC 95%)	Valor de P
Abierto	1(4.8%)	0.96-103.7	$p=0.047$
Cerrado	4(33.3%)	0.96-103.7	$p=0.047$

Tabla 4. Resultado de prueba exacta de Fisher's

## **DISCUSION**

En esta revisión de la recidiva de pseudoquiste pancreático posterior al manejo quirúrgico con técnica quirúrgica abierta y técnica quirúrgica cerrada, de acuerdo a la literatura se observa que la incidencia de acuerdo al sexo masculino (54%) y lo reportado por Morton, Soliani y Andersson (19, 20, 21) en sus respectivos estudios es predominante ya que se reporta que la incidencia de pancreatitis es mayor.

En lo que corresponde a la edad de presentación de el pseudoquiste pancreático de acuerdo a la literatura mundial se observó que en nuestro medio la media de presentación fue de 43.5 años mientras que lo reportado es de 55.1 años observándose que existe una marcada diferencia en la media de 11.6 años de inicio más temprano de presentación con respecto a la patología (19, 20, 21).

En los días de estancia intrahospitalaria se tuvo una media de 13.3 días lo reportado por Morton es de 15.5 y Andersson de 12 días por lo que no existe una diferencia significativa en cuanto a este parámetro (19) (Tabla 4).

Autor	Sexo	Edad	Días estancia intrahospitalaria
Soliani	Masculino (55%) Femenino (45%)	57.8 años	15.7 días
Andersson	Masculino (54%) Femenino (46%)	55.1 años	12 días
Morton	Masculino (58%) Femenino (42%)	54.2 años	14.1 días
Nuestro estudio	Masculino (54%) Femenino (46%)	43.5 años	13.3 días

Tabla 4. Comparativa de incidencia según sexo, edad y días de estancia intrahospitalaria de pseudoquiste pancreático con la literatura mundial

En lo que concierne al objetivo principal del estudio se obtuvo un resultado de prevalencia de recidiva de pseudoquiste pancreático en cuanto a el manejo con técnica quirúrgica abierta de 4.8% similar a lo reportado por Paolo Soliani para pseudoquistes pancreáticos no infectados (20) donde el reporta una recidiva del 5.4 % no encontrando una diferencia significativa entre ambos, pero donde se aprecia una diferencia sustancial de acuerdo a la prevalencia de recidiva son en los casos que fueron manejados con tratamiento quirúrgico abierto teniendo con resultado un 33.3% si se hace la comparativa de acuerdo a lo reportado por Soliani encontramos que

ellos reportan una prevalencia de 8.8% en los pseudoquistes pancreáticos no infectados, observando una diferencia significativa de acuerdo a la prevalencia de la recidiva.

## CONCLUSIONES

Los pseudoquistes pancreáticos es una lesión secundaria a la patología de pancreatitis con una mayor incidencia en los varones con respecto a las mujeres.

Posterior al análisis de los resultados obtenidos en nuestro estudio se corroboró la hipótesis de la investigación, que existe una mayor recidiva de pseudoquiste pancreático en aquellos pacientes que se sometieron a manejo con técnica quirúrgica abierta, con una prevalencia de 33.3%, por lo que en lo reportado en la literatura mundial nos encontramos muy por encima del promedio de la misma.

La principal indicación para el manejo mediante técnica quirúrgica abierta es cuando el pseudoquiste pancreático se encuentra infectado, observándose en el estudio que no se tuvo este criterio para la realización del procedimiento en el servicio de Cirugía General, debido a esto se debe disminuir la tendencia a la realización del procedimiento ya que se encuentran los pacientes con 10 veces más riesgo ( $p=0.047$ ) de presentar recidiva con respecto al manejo quirúrgico cerrado.

Se comprobó con el estudio que el manejo quirúrgico cerrado continua siendo el método más eficaz contra la recidiva de pseudoquiste pancreático con una prevalencia de 4.8% en el servicio de Cirugía General de nuestra unidad con respecto a los resultados publicados a la literatura mundial.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Baille, John MD. Pancreatic pseudocysts (PartI). *Gast Endosc* 2004; 59 (7):873-79.
2. Walt AJ, Bouwmann DL, Weaver DW, Sachs RJ. The impact of technology on the management of pancreatic pseudocysts. Fifth Annual Samuel Jason Mixter Lecture. *Arch Surg* 1990;125:759-63
3. Ajith K. Siriwardena. Contemporary Management of Pancreatic Pseudocysts. *Pancreatology* 2005;5:507–509
4. Bradley EL III. A clinically based classification system for acute pancreatitis. *Arch Surg* 1993;128:586-90
5. Gordie K. Kaban, Richard A. Perugini, Donald R. Czerniach. *Operative Techniques in General Surgery* 2004; 6 (1) 2004:55-62
6. Neoptolemos JP, London NJ, Carr-Locke DL. Assessment of main pancreatic duct integrity by endoscopic retrograde pancreatography in patients with acute pancreatitis. *Br JSurg* 1993;80:94-9
7. D'Egidio A, Schein M. Pancreatic pseudocysts: a proposed classification and its management implications. *Br J Surg* 1991;78:981-4
8. Nealon WH, Walser E. Main pancreatic ductal anatomy can direct choice of modality for treating pancreatic pseudocysts (surgery versus percutaneous drainage). *Ann Surg* 2002;235: 751-8

9. Andren-Sandberg A, Dervenis C. Pancreatic pseudocysts in the 21st century. Part I: classification, pathophysiology, anatomic considerations and therapy. *JOP* 2004;5:8-24
10. Gordie K. Kaban, Richard A. Perugini, Donald R. Czerniach, and Demetrius E.M. Litwin Pancreatic Pseudocyst Drainage. *Operative Techniques in General Surgery*, 2004;6:1 pp 55-62
11. Cooperman AM. The pancreas revisited, I: diagnosis, chronic pancreatitis: surgical treatment of pancreatic pseudocyst. *Surg Clin North Am* 2001;81:2001
12. Gumaste VV, Pitchumoni CS: Pancreatic pseudocyst. *Gastroenterologist* 4:33-43, 1996
13. Beckingham IJ, Krige EJ, Bornman PC, et al: Long term outcome of endoscopic drainage of pancreatic pseudocysts. *Am J Gastroenterol* 94:71-74, 1999
14. Baille, John MD. Pancreatic pseudocysts (PartII). *Gast Endosc* 2004; 59 (7):105-13
15. William H. Nealon, MD and Eric Walser, MD. Surgical Management of Complications Associated With Percutaneous and/or Endoscopic Management of Pseudocyst of the Páncreas. *Ann of Surgy*, 2005, 241:6, pp 948-60
16. Illueca Navarro Edwin Alberto. Pseudoquiste del páncreas. Tesis HECMNL. 1991:1-33.

- 17.Orendain Orendain Juan Bautista. Pseudoquiste de páncreas, experiencia de 10 años 1982-1992. Tesis HECMNLR. 1994: 1-17.
- 18.Herrera Pacheco Jesús. Pseudoquiste de páncreas. Tesis HECMNLR. 1999: 1-17.
- 19.Morton, J. M. A national comparison of surgical versus percutaneous drainage of pancreatic pseudocysts: 1997-2001. J Gastrointest Surg, 2005; 9(1): 15-20.
- 20.Soliani, Paolo. Pancreatic pseudocysts following acute pancreatitis: risks factors influencing therapeutic outcomes. J Pancreas, 2004; 5(5): 338-47.
- 21.Andersson, Bodil. Treatment and outcome in pancreatic pseudocysts. Scan J of Gast, 2006; 41(6): 751-56.