

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PSEUDOQUISTE PANCREATICO  
REVISION DE CINCO AÑOS EN EL HOSPITAL  
GENERAL SAN JUAN DE DIOS

TESIS

PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE  
LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

POR

Rocio Valdeavellano Castellanos

En el acto de investidura de Médico y Cirujano

Guatemala, agosto de 1981.

## INDICE

|       |                                         |    |
|-------|-----------------------------------------|----|
| I.    | Introducción.                           | 1  |
| II.   | Objetivos                               | 2  |
| III.  | Generalidades:                          | 3  |
|       | a. Historia.                            | 4  |
|       | b. Definición.                          | 5  |
|       | c. Etiopatogenia.                       | 7  |
|       | d. Clasificación.                       | 14 |
|       | e. Manifestaciones clínicas.            | 15 |
|       | f. Diagnóstico.                         | 17 |
|       | g. Tratamiento.                         | 19 |
|       | h. Complicaciones post-operatorias.     | 27 |
|       | i. Pronóstico.                          | 28 |
| IV.   | Material y métodos.                     | 29 |
| V.    | Presentación y discusión de resultados. | 30 |
| VI.   | Fotografías.                            | 39 |
| VII.  | Conclusiones.                           | 40 |
| VIII. | Recomendaciones.                        | 41 |
| IX.   | Bibliografía.                           | 42 |

## INTRODUCCION

Los pseudoquistes pancreáticos han dado problemas diagnósticos y terapéuticos desde que se conoció este tipo de entidad. Actualmente se ha conseguido por medio de estudios comparativos y experimentales llegar a tratamientos adecuados, y que conllevan la menor morbilidad y mortalidad del problema.

El presente trabajo pretende determinar la incidencia del problema en nuestro medio, así como el tipo de terapéutica, que recibe, comparándolo con otros estudios tanto en nuestro país, como en otras latitudes, por lo que se revisaron historias clínicas de pacientes con diagnóstico de pseudoquiste pancreático, tratados quirúrgicamente durante el período de mayo de 1976 al mes de abril de 1981, en el Hospital General San Juan de Dios, de la ciudad de Guatemala.

Se encontraron 16 casos de Pseudoquiste pancreático que fueron tratados quirúrgicamente durante el período antes mencionado. De estos 16 casos se revisaron 14 historias clínicas ya que dos pacientes fallecieron durante su hospitalización y no fue posible encontrar sus historias clínicas. De estos 14 pacientes, la mayoría tuvieron un post-operatorio satisfactorio.

Asimismo, se hace una revisión de literatura actual, y se realizó una comparación entre los resultados obtenidos en esta pequeña serie con los reportados por otros autores.

## OBJETIVOS

1. Analizar la incidencia del pseudoquiste pancreático en nuestro medio.
2. Dar a conocer los métodos actuales de tratamiento para este tipo de problemas.
3. Conocer las complicaciones que más frecuentemente afectan a pacientes con pseudoquiste pancreático.
4. Analizar si el tipo de tratamiento utilizado en el Hospital General San Juan de Dios es el más adecuado para este tipo de pacientes.

## HISTORIA

En 1761 Morgani descubrió los pseudoquistes necróticos, como hallazgo de necropsia, en un paciente en quien se ignoraba la causa de muerte.

En 1862 Le Dentu operó a un paciente con diagnóstico de quiste hepático, resultando ser un pseudoquiste pancreático, que drenó al exterior, muriendo luego el paciente por peritonitis.

En 1866, Lucke y Klebs drenaron al exterior otro pseudoquiste pancreático, falleciendo también el paciente.

La primera intervención quirúrgica sobre un pseudoquiste, la realizó Gussen Bauer, en 1882; hizo marsupialización y sutura de las paredes del pseudoquiste a la piel, y drenaje simple con tubo.

El primer tratamiento quirúrgico con éxito fue descrito por Bozeman en 1882, habiendo extirpado el pseudoquiste pancreático.

Ombredanne en 1911 hizo la primera cistoduodenostomía, entre el pseudoquiste y la segunda porción del duodeno; la operación fracasó por dehiscencia de la anastomosis.

Jedlicka, en 1923 realizó la primera cistogastrostomía, anastomosando directamente el pseudoquiste con la curvatura menor del estómago; desgraciadamente la anastomosis fue muy alta, por lo que fracasó.

La cistoyeyunostomía, como drenaje para un pseudoquiste pancreático fue empleada por Hahn en 1926, por primera vez.

Jurasz en 1931 informó un drenaje transgástrico de un pseudoquiste pancreático.

En 1943, Chesterman en Inglaterra creyó que era el primero en usar el yeyuno para el pseudoquiste, ya que ignoraba la operación de Hahn.

Koning, en 1946 introdujo la cistoyeyunostomía con asa en Y de Roux, que no había sido utilizada con anterioridad.

## DEFINICION

Los quistes del páncreas tienen epitelio lineal, y está lleno de líquido; los pseudoquistes poseen una pared fibrosa, producto de la compresión de estructuras vecinas, más que únicamente un epitelio, lo que lo diferencia del quiste verdadero.

Más de las tres cuartas partes de todas las lesiones quísticas del páncreas son pseudoquistes.

Es característica la presencia de enzimas pancreáticas en altas concentraciones (amilasa, lipasa, tripsina, quimiotripsina, carboxipeptidasa, principalmente) dentro del pseudoquiste.

La pared fibrosa del pseudoquiste rodea una colección de jugo pancreático con o sin coágulo, y tejido pancreático necrótico o purulento.

El líquido del pseudoquiste puede variar desde claro y sin color, hasta un verde sucio o café, dependiendo de la cantidad de sangre o páncreas necrótico presente.

Un pseudoquiste es el resultado de la ruptura de un conducto pancreático; la localización y la extensión de este, va a depender del daño pancreático, y de la presión secretoria distal del páncreas al punto del daño ductal.

La causa más frecuente de pseudoquiste es la pancreatitis en el 75 o/o de los casos, aunque el trauma también puede encontrarse como antecedente, en el 25 o/o de los casos.

Otras causas bastante raras de pseudoquiste son neoplasias y parásitos, y en algunos casos la etiología es idiopática.

Cuando la causa es pancreatitis, es más frecuente por alcoholismo que por coletitiasis, por lo que el pseudoquiste es más frecuente en hombres entre la cuarta y quinta década de la vida, o aún en más jóvenes.

En niños el pseudoquiste pancreático es bastante raro, pero puede presentarse luego de trauma pancreático.

El jugo pancreático del quiste viene de las células acinares del páncreas principal; frecuentemente este jugo viene directamente del conducto mayor, que se ha roto secundariamente a la necrosis o trauma del parénquima circundante. Esta comunicación es difícil de encontrar durante la operación, pero puede ser demostrada por inyección de medio de contraste a través del tubo que drena el pseudoquiste. (Ver figura 1).

Para que un pseudoquiste se desarrolle, se necesitan 3 elementos;

- a. Ruptura de un conducto que se comuniquen con el espacio potencial.
- b. Un páncreas secretoriamente activo.
- c. Interferencia con el drenaje normal del sistema de conductos.

Se dice que un paciente con antecedente de pancreatitis, y al examen físico se le palpa una masa abdominal, tiene 25 o/o de probabilidades de ser un pseudoquiste, ya que debe tomarse en cuenta también la pancreatitis edematosa, el flemón pancreático, o el absceso.

# FIGURA NO. 1. PATOGENIA.



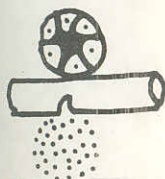
NORMAL



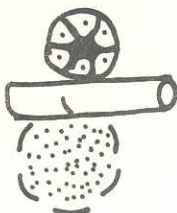
RUPTURA



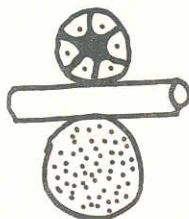
FUGA



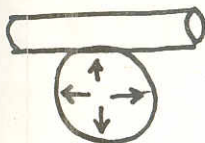
REACCIÓN



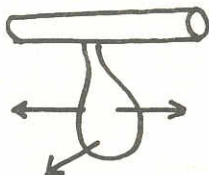
FORMACIÓN  
DE LA PARED



LIQUEFACCIÓN



MADURACIÓN DE  
LA PARED



REABSORCIÓN

## CLASIFICACION

Existen varias clasificaciones; tomaremos en cuenta según:

- A. Su localización anatómica.
- B. Su etiología.
- C. Su tipo de presentación.

A. Según su localización anatómica, con respecto a la glándula en sí, Maurice Mercadier los clasificó de la siguiente manera:

1. Colecciones pequeñas intrapancreáticas, también llamados intraparenquimatosos, que son frecuentes en el parénquima alterado por esclerosis en procesos de pancreatitis crónica, y son de tamaño moderado. Están limitados por zonas de fibrosis pancreática crónica, donde los conductos y acinos han perdido su configuración, encontrándose llenos de restos de mucoproteínas y precipitados del calcio.

El tratamiento depende de su localización, y posible comunicación con el sistema de conductos pancreáticos.

2. Colecciones peripancréáticas, o pseudoquistes extraparenquimatosos, que son generalmente de gran tamaño, aparecen por delante o detrás del páncreas, rodeado de tejido fibroso que se adhiere a los tejidos vecinos. Pueden ocupar la transcavidad de los epiploones completamente, o solo una parte. Si aparecen en la parte de atrás del páncreas pueden crecer en varias direcciones, ya sea en el compartimiento lumbar izquierdo, región celíaca, la porción inferior del mediastino posterior, el espacio retroduodenopancreático y la fosa ilíaca derecha.

Cuando el pseudoquiste es grande y expansivo por lo general no tiene relación con el sistema excretor del páncreas, en cambio cuando son pequeños si guardan relación con este sistema.

B. Según su etiología, pueden clasificarse así:

1. Pseudoquiste falso o agudo: Se desarrollan después de 4 a 6 semanas de un ataque de pancreatitis aguda. Se pueden catalogar como complicaciones inmediatas de la pancreatitis.

Son colecciones de líquidos, exudados inflamatorios procedentes del foco pancreático abriéndose camino por detrás de la transcavidad de los epiplones, alcanzando la cara anterior del peritoneo; pueden tener restos necróticos, o aún material purulento.

Los límites de estas colecciones generalmente están formados por las vísceras, los repliegues peritoneales, meso y epiplón por lo que sus paredes son friables, edematosas, poco consistentes, por lo que no se aconseja la cirugía.

La evolución por lo general al finalizar la tercera o cuarta semana, se inicia cuadro febril, acompañado de náuseas y vómitos, palpándose masa dura y dolorosa que aumenta de tamaño, la radiografía puede mostrar estenosis duodenal o gástrica de origen extrínseco.

Si se realiza cirugía, debe hacerse drenaje externo.

2. Pseudoquiste crónico: Se desarrolla luego de una pancreatitis, pero su evolución es mas lenta, desde varios meses hasta 2 años. El paciente puede recordar un episodio de dolor abdominal fuerte, acompañado de vómitos tenaces y a veces ictericia.

Generalmente mientras el pseudoquiste se está desarrollando las molestias digestivas son leves, y únicamente pueden presentar la masa palpable. El diagnóstico se hace si su tamaño es suficiente para producir deformidad en las vísceras vecinas y de esta manera producir sintomatología, y estudios radiográficos con medio de contraste anormales, según su localización.

3. **Pseudoquiste silencioso:** Por lo general, no hay antecedente de una pancreatitis, ni dolor abdominal agudo, por lo que no es posible establecer su etiología; el paciente a veces refiere malester digestivo que lo atribuye a una indigestión.

La primera manifestación de estos pseudoquistes es una masa abdominal palpable que crece lentamente, y casi solo se produce dispepsia. Si el pseudoquiste es pequeño el diagnóstico radiológico se hace difícil.

4. **Pseudoquiste alcohólico:** Existe relación entre consumo de alcohol, pancreatitis y formación de pseudoquiste. Generalmente este se desarrolla en el segmento superior de la cabeza del páncreas, y puede comunicar directamente al conducto de Santorini, aunque se han visto casos que crece hacia el hipocondrio izquierdo alcanzando el bazo.

El diagnóstico es difícil, ya que se puede confundir con pancreatitis crónica indurada, neoplasia de la cabeza del páncreas, o esclerosis pancreática.

5. **Pseudoquiste necrótico:** Se relaciona a autodigestión espontánea del páncreas, luego de un cuadro de pancreatitis. Puede ser de dos tipos topográficos:
- a. **Intraparenquimatosos,** los que son raros, pequeños, variando de cinco a ocho centímetros de diámetro. Más frecuentes a nivel de la cabeza del páncreas; se pueden comportar como lesiones excluidas, o con comunicación con el sistema de conductos.
  - b. **Extraparenquimatosos:** representados por una zona masiva de autodestrucción pancreática; generalmente se localizan en el cuerpo o la cola de la glándula.

El tejido secretor está totalmente destruido; generalmente los pseudoquistes necróticos sobrevienen después de una pancreatitis aguda hemorrágica.

6. **Pseudoquiste por retención:** Es debido a una solución de continuidad a nivel canalicular, por una obstrucción distal a la brecha. Es una complicación de una agudización de pancreatitis crónica recidivante; representan zonas de necrosis, que dejan atrás de ellas un episodio de retención aguda. Pueden también ser intra o extraparenquimatosos.
7. **Pseudoquiste traumático:** Son consecuencia de una contusión pancreática. Se cree que más o menos el 15 o/o de las lesiones del páncreas provocan la formación de un pseudoquiste; es más común luego de contusiones que después de heridas penetrantes.

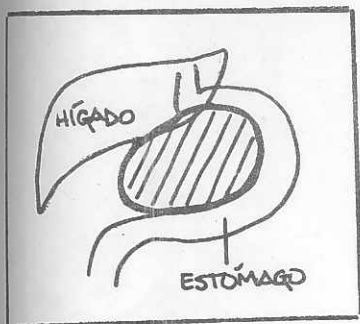
Debe hacerse notar que los pseudoquistes traumáticos sobrevienen en una glándula sana, con vías de excreción permeables y libres, y se desarrollan por la lesión directa al sistema de conductos. Son más comunes a nivel del cuerpo o del cuello.

En niños el pseudoquiste traumático es la forma más frecuente de pseudoquiste, generalmente secundario a lesiones pancreáticas menores, aunque más raramente puede encontrarse una historia de fístula pancreática interna.

Cuando el conducto de Wirsung está seccionado y la cápsula desgarrada, el jugo pancreático se sale, y da origen al pseudoquiste. Existe la posibilidad que un pseudoquiste traumático regrese espontáneamente.

- C. Según el tipo de presentación, o la ruta que siguen a su formación, los pseudoquistes se pueden clasificar de la siguiente manera:

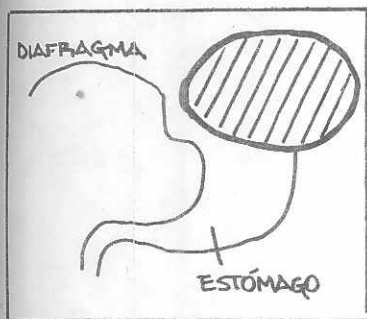
### Gastrohepático:



Se encuentra localizado entre el hígado en su cara inferior, y la curvatura menor del estómago, abombado a través del ligamento gastrohepático o epiplón menor.

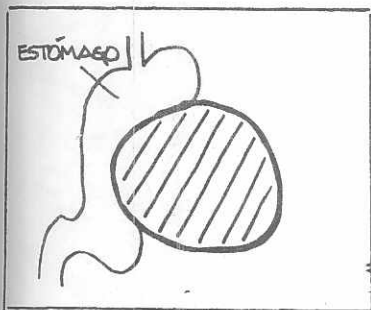
Produce imagen radiológica en la S.G.D. de 'C' invertida

### Subdiafragmático izquierdo:



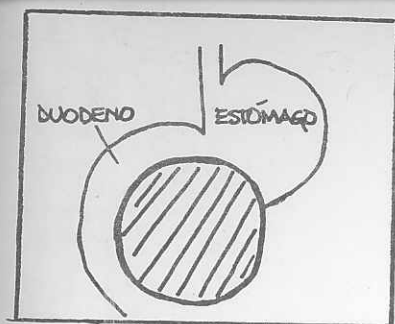
Es el que se encuentra localizado entre el hemidiafragma izquierdo y el fondo gástrico, por encima del bazo y a la izquierda del esófago. Produce en la S.G.I. una inversión del fondo gástrico con desaparición de la burbuja de aire.

### Gastroesplénica:

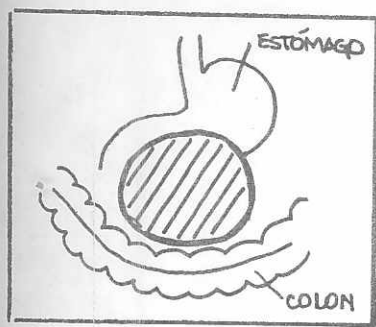


Es la que se encuentra por detrás del estómago hacia la izquierda de la curvatura mayor y a la derecha del bazo.

En la serie gastrointestinal, se observa una 'C' a expensas del estómago.



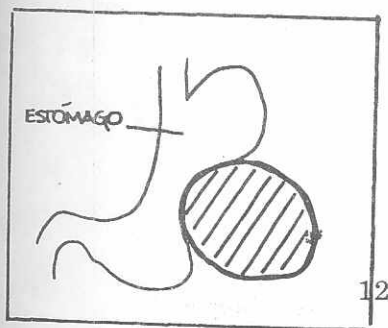
5. Gastrocólica pura:



Es la que el pseudoquiste, está localizado en la cabeza del páncreas ensanchando la C duodenal, y desplazando el antro hacia arriba y a la izquierda.

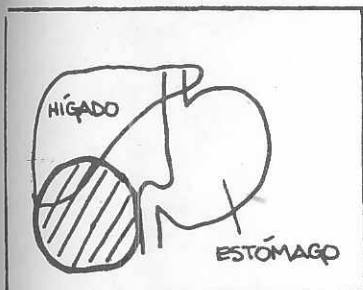
Corresponde a la presencia del quiste a nivel del cuerpo páncreas, desplazando hacia arriba la parte media de la curvatura mayor, y el colon hacia abajo, existiendo una segunda variante de este tipo, conocida como presentación omental o epiplóica en la cual el contenido enzimático se encuentra dentro de la bolsa del epiplón mayor sin producir ninguna deformidad.

6. Gastroesplénica baja, o pseudoquiste en la cola del páncreas:



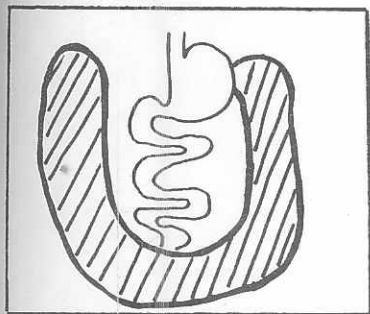
Es aquella en la cual únicamente se encuentra envuelta la cola del páncreas, abombando hacia adelante produciendo en la S.G.I. una deformidad en forma de 'C' poco insinuada a nivel de la curvatura mayor del estómago y desplazando la flexura esplénica del colon.

7. Hepatoduodenal:



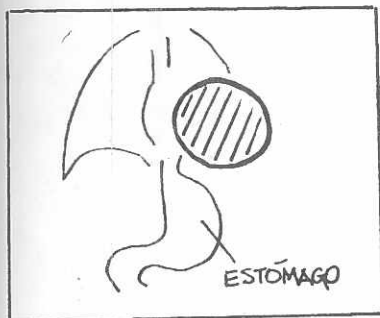
Se encuentra hacia la derecha del duodeno, por debajo del hígado y produce una inversión de la C duodenal, angulando el píloro. Hay tendencia a la obstrucción gástrica.

8. Retroperitoneal difusa:



Es aquella en la cual las enzimas pancreáticas se acumulan por detrás del peritoneo, desprendiendo las estructuras, bajando a la pelvis; producen una imagen en herradura, con compresión de las asas intestinales hacia la línea media.

9. Mediastínica:



Es en la que la acumulación del líquido se extiende a través del hiato aórtico del diafragma, ensanchando el mediastino, y pudiendo dar una imagen de derrame pleural derecho o izquierdo.

La mayoría de pacientes (91 o/o) presentan dolor abdominal persistente, ya sea en el epigastrio, o en el cuadrante superior izquierdo, con irradiación hacia la espalda. Generalmente esto ocurre 2 ó 3 semanas después de un ataque de pancreatitis aguda o una trauma pancreático.

Son frecuentes también la fiebre (10 o/o) e íleo, y masa abdominal palpable en el 20 o/o de los casos, así como náuseas y vómitos, y por consiguiente pérdida de peso.

Raramente puede existir hemorragia gastrointestinal superior (7.5 o/o) debido a várices gastroesofágicas, por compresión del sistema venoso portal por el propio pseudoquiste. Otra causa de hemorragia gastrointestinal superior es el aneurisma de la arteria esplénica, o gastroduodenal, que se presenta en cerca del 10 o/o de los pacientes.

Se ha encontrado también ictericia por compresión extrínseca del colédoco, en el 21 o/o de los casos. También se han reportado casos de ictericia secundaria a una constricción fibrótica de la porción intrapancreática del colédoco, más que a una presión coledociana por el propio pseudoquiste.

Existe derrame pleural en el 11 o/o de los casos, causado por el drenaje transdiafragmático de la linfa pancreática. Pueden existir también microatelectasias secundarias a la liberación de fosfolipasas que producen vasoconstricción a nivel pulmonar.

En el 7 o/o de los casos existe ascitis pancreática, causada por fuga de material pancreático o ruptura del conducto pancreático o del propio pseudoquiste.

Cuando al examen físico se encuentra masa palpable, generalmente esta no es dolorosa o lo es muy poco. La movilización de la masa es variable dependiendo de la reacción inflamatoria adyacente, y de la fijación a estructuras vecinas.

Frecuentemente la masa cambia de tamaño, probablemente secundario al drenaje parcial del pseudoquiste dentro del sistema de conductos pancreáticos. Ocasionalmente la masa puede confundirse con un aneurisma de la aorta por las pulsaciones transmitidas por la aorta localizada inmediatamente por detrás del páncreas.

Los hallazgos de laboratorio son variables, aunque en el 77 o/o de los pacientes puede encontrarse elevada la amilasa sérica, y también puede encontrarse hiperamilasuria. En el 40 o/o de los casos hay leucocitosis.

La mayoría de pacientes con hemorragia gastrointestinal superior muestran hematocrito debajo de 38 o/o. Existe evidencia de obstrucción biliar extrahepática, con hiperbilirrubinemia directa, fosfatasa alcalina elevada en el 21 o/o de los pacientes.

En 10 o/o de los casos se puede encontrar anormalidad en las pruebas hepáticas (transminasas, proteínas séricas, etc).

La ayuda diagnóstica más importante es la radiografía del tracto gastrointestinal superior con medio de contraste, que dependiendo de la localización puede mostrar una masa extrínseca que desplaza el estómago anterior y superiormente. Ocasionalmente la curvatura menor del estómago puede borrarse por el pseudoquistes. Si está localizado en la cabeza del páncreas, el asa duodenal puede verse ensanchada, o producir el signo de Forsberg o 3 invertido.

El enema de bario puede mostrar desplazamiento inferior del colon.

Recientemente ha sido de gran ayuda la ultrasonografía, para detectar el pseudoquistes, y diferenciarlo de una masa sólida, y además para detectar el grosor de la pared. La ultrasonografía ha probado tener seguridad diagnóstica en el 85 o/o de los casos. Puede usarse también para seguimiento de pacientes con pseudoquistes, en quienes puede haber resolución del mismo.

También se ha usado la canulación retrógrada endoscópica del conducto pancreático, que puede mostrar ya sea obstrucción del conducto de Wirsung o extravasación que teñirá el pseudoquistes.

La tomografía computarizada en los últimos tiempos ha revolucionado el diagnóstico de enfermedad pancreática, ya que proporciona una visualización completa del páncreas, y muestra un margen y densidad disminuída, y ocasionalmente calcificaciones en el margen del pseudoquiste; la diferente densidad entre el pseudoquiste y el parénquima pancreático normal puede acentuarse por infusión intravenosa de medio de contraste soluble en agua.

Reportes recientes sugieren que el ultrasonograma es más efectivo para detectar pseudoquistes no complicados, en cambio la tomografía computarizada sirve más para evaluar un pseudoquiste infectado.

El desarrollo de un absceso pancreático puede detectarse por acentuación de la fiebre y toxicidad del paciente, usualmente 3 semanas después del principio del ataque de pancreatitis, lo que puede demostrarse en la radiografía simple de abdomen con la presencia de burbujas de aire; puede también haber crecimiento bacteriano en los hemocultivos.

Si existe ascitis, la cantidad de amilasa del líquido podrá diferenciarla de una ascitis de origen hepático.

## TRATAMIENTO

Si un paciente desarrolla una masa durante un ataque de pancreatitis aguda, y su condición permanece estable, debe ser observado por varias semanas. Si la masa aumenta de tamaño, y da signos diversos agudos, o el paciente se agrava durante este período, la operación está indicada.

Si el examen físico o radiológico muestra desaparición de la masa, la operación puede posponerse indefinidamente. Los pseudoquistes intrapancreáticos frecuentemente varían en tamaño y desaparecen completamente, para luego reaparecer.

Generalmente, se esperan hasta seis semanas y si los síntomas y hallazgos físicos y radiológicos persisten, la operación está indicada. Actualmente sin embargo, el tratamiento quirúrgico está indicado por dos razones principales:

1. Las complicaciones como infección secundaria, hemorragia severa, o ruptura dentro de la cavidad peritoneal, pueden ocurrir si el pseudoquiste permanece sin tratamiento, y
2. Estas lesiones raramente se resuelven una vez la pared gruesa y fibrosa se ha desarrollado.

Para esta patología existen varios tipos de tratamiento quirúrgico, y cada caso debe individualizarse para brindar el tratamiento adecuado, en el momento adecuado.

Los cuidados pre-operativos no deben ser pasados por alto; la función hepática necesita atención especialmente el tiempo de protrombina, ya que puede necesitarse vitamina K pre-operatoria. La albúmina plasmática puede estar baja, por lo que la infusión endovenosa de albúmina antes, durante y después de la operación puede estar indicada.

El recuento de plaquetas debe realizarse ya que pueden pasarse por alto casos de hipersplenismo.

La trombosis de la vena esplénica puede complicar cualquier masa pancreática, y puede contribuir tanto al hiperesplenismo como a la hipertensión venosa, con hemorragia intraoperatoria.

Debido a que el estómago, duodeno y yeyuno pueden abrirse durante la operación, o el pseudoquiste estar infectado, los antibióticos de amplio espectro pre-operatorios deben considerarse, principalmente cuando existe ictericia obstructiva.

Intraoperatoriamente debe excluirse la presencia de litiasis biliar, y cualquier lesión neoplásica pancreática.

El Tratamiento quirúrgico puede ser:

1. Drenaje externo.
2. Marsupialización.
3. Drenaje interno:
  - a) Cistogastrostomía
  - b) Cistoduodenostomía
  - c) Cistoyeyunostomía con asa en Y de Roux
4. Resección.
5. Aspiración con aguja.

El simple drenaje externo o marsupialización puede usarse en pacientes extremadamente enfermos, quienes necesitan drenaje urgente, y una operación más larga o complicada puede poner en peligro su vida. Si el pseudoquiste tiene una pared delgada, el drenaje externo puede ser el único tratamiento necesario. La mortalidad de este procedimiento no es muy alta (4.5 o/o), pero la morbilidad es alta ya que existe drenaje prolongado, con formación de fístula crónica, pérdida de electrolitos, y una recurrencia relativamente alta (17 o/o). (Ver figura 2a y b).

El drenaje rápido y extenso es mandatorio para abscesos pancreáticos; en estas circunstancias el saco inferior debe abrirse ampliamente y todo el tejido necrótico debe desbridarse y drenarse hacia el exterior. Generalmente se necesitan operaciones subsecuentes para una curación completa.

Teóricamente el método ideal de tratamiento es la extirpación del pseudoquiste, sin embargo únicamente pseudoquistes muy pequeños localizados en el páncreas distal, y que no están adheridos a otras estructuras permiten la excisión total. La mortalidad de este procedimiento quirúrgico es muy alta, por lo que no se recomienda, salvo en casos muy raros. (Ver figura 2 f).

La mayoría de pseudoquistes son mejor tratados con drenaje interno.

La cistogastrostomía transgástrica cuando la lesión está adherida al estómago, o la cistoduodenostomía transduodenal si el quiste está localizado en la cabeza del páncreas han tenido una mortalidad del 2.5 al 6 o/o, con más o menos la misma baja incidencia de recurrencia. (Ver figura 2 c y d).

Estos procedimientos pueden llevarse a cabo casi tan fácilmente, como el drenaje externo. La sutura de los bordes del estómago, y el quiste, o el realizar una incisión muy grande, puede predisponer a la regurgitación. También se han reportado abscesos pancreáticos, y úlcera gástrica como consecuencia de la cistogastrostomía, por lo

que últimamente se ha preferido la cistoyeyunostomía con asa en Y de Roux. La anastomosis del yeyuno a la pared del pseudoquiste requiere una pared gruesa, y fibrosa y los resultados reportados con respecto a mortalidad y recurrencia, por el momento son bastante similares a los obtenidos con cistogastrostomía o cistoduodenostomía. (Ver figura 2 e).

El drenaje a través del conducto de Wirsung, luego de esfinterotomía transduodenal ha sido publicado por Doubilet y Mulholland, basados en el principio de que el pseudoquiste tiene comunicación con este conducto.

Aún existe cierta duda si el drenaje del sistema de conductos pancreáticos va a acompañarse de drenaje del pseudoquiste pero los procedimientos mencionados anteriormente, parecen llevarse a cabo más simple y directamente en la mayoría de los casos.

La indicación primaria para el drenaje transesfintérico es en pacientes con pancreatitis secundaria a litiasis biliar, quienes han tenido operaciones correctivas en el tracto biliar. En estos casos, la exploración del colédoco frecuentemente se lleva a cabo, haciendo un drenaje transesfintérico y la recurrencia de la pancreatitis es bastante rara.

Cualquier procedimiento que se lleve a cabo, debe recordarse tomar biopsia de la pared del quiste para descartar cualquier proceso neoplásico.

De igual manera es aconsejable dejar drenajes tipo sump hacia el exterior.

En general, en los casos en que se realiza drenaje interno, hay recurrencia del pseudoquiste en un 6 o/o de los pacientes.

En casos de ascitis pancreática, el drenaje interno del pseudoquiste o la pancreatectomía distal generalmente son curativas.

# FIGURA Nº 2. TRATAMIENTO.

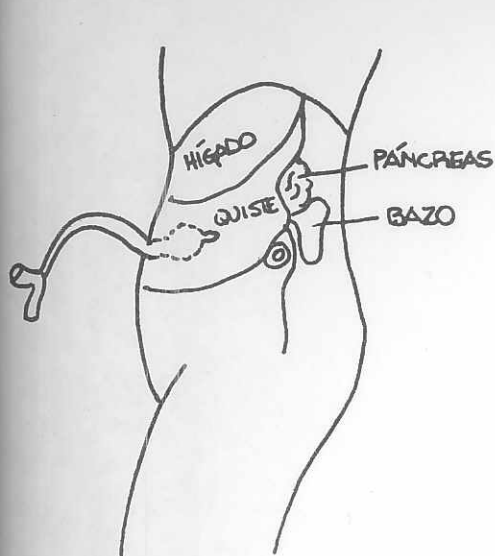


FIGURA 2.a.  
DRENAJE EXTERNO.



FIGURA 2.b.  
MARSUPIALIZACIÓN

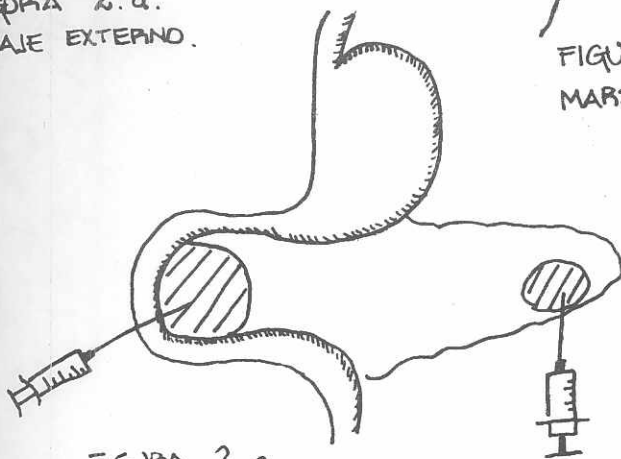


FIGURA 2.g.  
ASPIRACIÓN CON AGUJA.

FIGURA NO 2. TRIATAMIENTO.  
CONTINUACIÓN

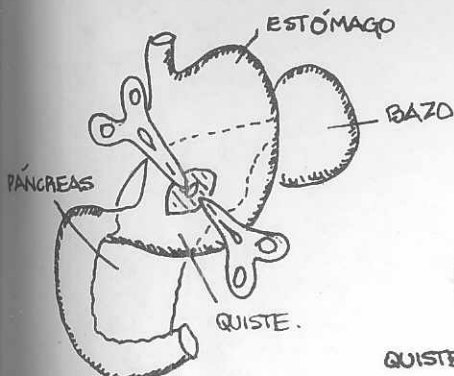


FIGURA 2.c.  
CISTOGASTROSTOMÍA

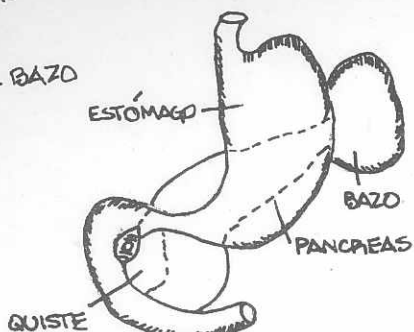


FIGURA 2.d.  
CISTODUODENOSTOMÍA

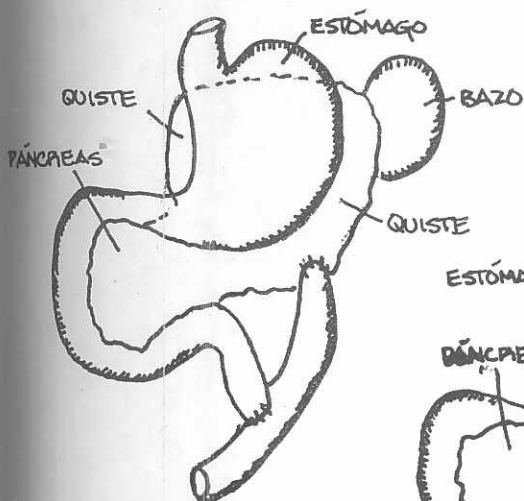


FIGURA 2.e.  
CISTOYUNOSTOMÍA  
CON ASA EN 'Y' DE  
ROUX.

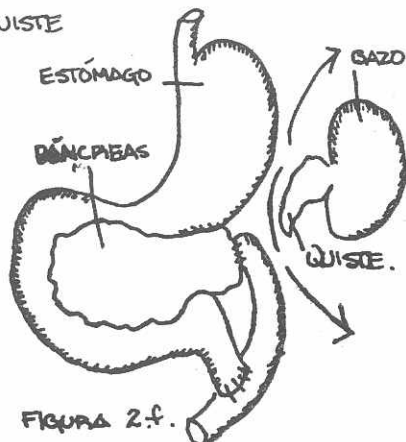


FIGURA 2.f.  
RESECCIÓN DE QUISTE EN  
PÁNCREAS DISTAL (CUERPO  
O COLA).

Ultimamente, con la introducción de la ultrasonografía, y la tomografía computarizada se han hecho intentos de drenaje del pseudoquiste por aspiración percutánea, limitando este procedimiento a pseudoquistes maduros, o sea de pared gruesa. (Ver figura 2 g).

Se ha comprobado que más o menos el 25-30 o/o de pacientes con drenaje percutáneo han tenido resolución del quiste. Sin embargo esta terepéutica aún está en estudio, y probablemente se utilizará primariamente debido a que su morbilidad es muy baja y no se ha reportado ninguna muerte secundaria al procedimiento en sí.

## COMPLICACIONES PRE-OP

Las complicaciones primarias, o sea cuando se está esperando que la pared del pseudoquiste madure, pueden ser:

Infección.

Ruptura, y como consecuencia ascitis.

Hemorragia.

Obstrucción intestinal.

Hipertensión portal.

Casi cualquiera de estas complicaciones puede presentar un cuadro agudo, por lo que será necesario intervenir al paciente, aunque no hayan transcurrido las seis semanas necesarias para su maduración.

La infección, hemorragia, y presencia de ascitis pancreática señalan indicaciones para laparotomía inmediata, ya que la vida del paciente puede estar en juego.

La obstrucción intestinal puede estar presente, aunque el pseudoquiste sea pequeño, ya que puede hacer compresión pilórica o duodenal, siendo indicación de intervención quirúrgica. (Ver figura 1). Es posible también que exista compresión colónica.

Existen también complicaciones secundarias al pseudoquiste:

Fallo respiratorio.

Fallo renal

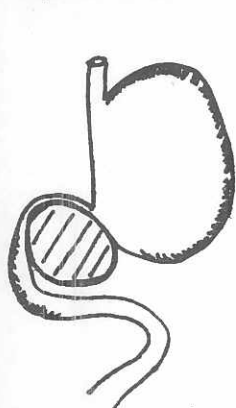
Desnutrición.

Pancitopenia.

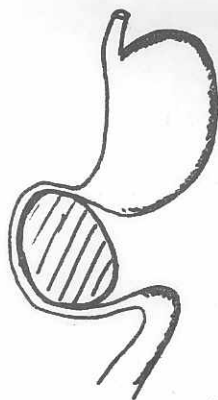
Malabsorción.

Diabetes.

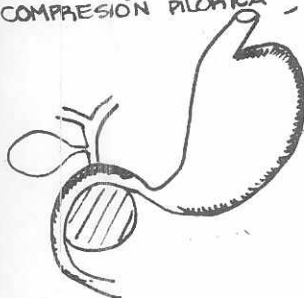
FIGURA Nº 3. OBSTRUCCIÓN INTESTINAL Y BILIAR



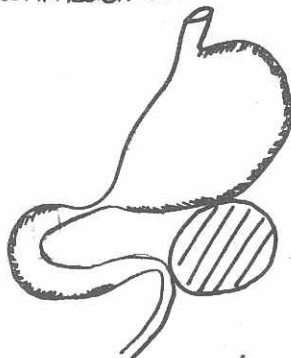
COMPRESIÓN PILÓRICA



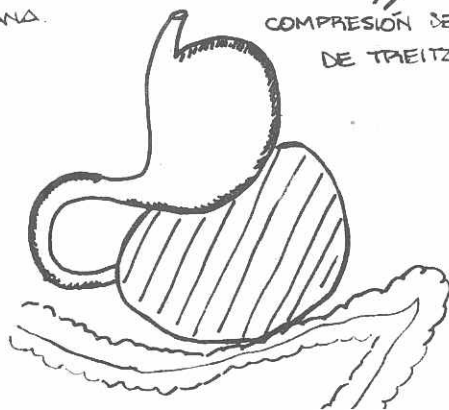
COMPRESIÓN DUODENAL



COMPRESIÓN  
COLEDÓCANA



COMPRESIÓN DEL ÁNGULO  
DE TREITZ



## COMPLICACIONES POST-OP

Las encontradas más frecuentemente, y causantes de mayor morbilidad en estos pacientes, son la hemorragia de la pared del quiste, así como la hemorragia del tracto gastrointestinal. Se han reportado hemorragias severas secundarias pseudoaneurismas de las arterias pancreatoduodenal inferior, o gastroduodenal.

El absceso intraabdominal generalmente es consecuencia de operaciones en las que se realiza excisión del pseudoquiste.

Es frecuente encontrar dehiscencia de la anastomosis, ya sea realizada esta entre el pseudoquiste y la pared gástrica o yeyunal, por lo que se hace necesaria una reintervención.

Se ha visto también peritonitis y hemorragia secundaria a dehiscencia de la anastomosis, lo que aumenta el tiempo hospitalario.

Las fístulas crónicas (cisto-cutáneas) pueden también ser complicaciones tardías que generalmente pueden ser tratadas conservadoramente.

## PRONOSTICO

Generalmente los resultados de la primera intervención van a estar relacionados con el tipo de operación realizada, y el origen del pseudoquiste. Existen reportes sobre el tiempo de evolución del pseudoquiste va a influir en el pronóstico al momento de ser operado, ya que si la operación se realiza antes de 6 semanas, va a haber mayor morbilidad, y mayor índice de recurrencias.

Se ha dicho que cuando se realiza drenaje externo del pseudoquiste, existen más complicaciones relacionadas con pancreatitis crónica, o recurrencia del quiste, que cuando se realizan procedimientos como cistogastrostomía o cistoyeyunostomía.

En pacientes con pseudoquiste secundario a pancreatitis necrótica hemorrágica, pueden morir durante la operación secundario más a la necrosis pancreática que al manejo del pseudoquiste en sí.

Si se decide realizar una segunda intervención, luego de las recurrencias, las más usadas son pancreaticoduodenectomía, pancreatetectomías distales, y más raramente pancreatetectomías totales.

La función pancreática en general puede permanecer normal en pacientes a quienes se les efectúan operaciones de drenaje únicamente. Si se efectúa resección pancreática, el paciente puede desarrollar diabetes post-operatoriamente.

## MATERIAL Y METODOS

El material estudiado fueron las papeletas de pacientes con diagnóstico de pseudoquistes pancreáticos, que fueron tratados quirúrgicamente en el Hospital General San Juan de Dios, durante el período del 1o. de mayo de 1976 al 30 de abril de 1981.

Se revisaron las historias clínicas para determinar la etiología del problema, ya sea secundario a un problema de trauma cerrado de abdomen, o luego de una pancreatitis aguda, ya sea por litiasis biliar o secundaria a alcoholismo. También se tomaron en cuenta los síntomas y signos más frecuentes, los estudios realizados para diagnóstico, el tiempo de evolución desde el inicio del problema, hasta el momento de la operación, el tipo de tratamiento recibido, y los resultados del mismo.

Luego se recopilaron todos los datos obtenidos de los casos encontrados, para hacer porcentajes, y análisis estadísticos, y compararlo con estudios similares realizados en otras latitudes.

Se revisó literatura actual, nacional y extranjera, con respecto al problema, y se compararon resultados con el presente estudio.

# PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

Durante los cinco años revisados de casos de Pseudoquistes pancreático operados en el Hospital General San Juan de Dios, del 1.º de mayo de 1976 al 30 de abril de 1981, se encontraron 16 casos, sobre un total de casi 30,000 operaciones, lo que muestra una baja incidencia de este tipo de patología.

De los 16 casos se revisaron 14 historias clínicas, ya que dos de los pacientes fallecieron durante su hospitalización.

Los resultados de la revisión se muestran en tablas, las que irán siendo discutidas a medida que aparezcan.

Tabla No. 1      Distribución por sexo:

| Sexo      | No. | o/o        |
|-----------|-----|------------|
| Masculino | 10  | 71.43 o/o  |
| Femenino  | 4   | 28.57 o/o  |
| Total     | 14  | 100.00 o/o |

El resultado de esta tabla coincide con la mayoría de los reportes revisados, donde se hace mención a que el sexo masculino es el más afectado.

Tabla No. 2.      Distribución por edad:

| Edad     | No. | o/o       |
|----------|-----|-----------|
| 3-20 a.  | 2   | 14.28 o/o |
| 21-30 a. | 6   | 42.86 o/o |
| 31-40 a. | 0   | 0.00 o/o  |
| 41-50 a. | 3   | 21.43 o/o |
| 51-60 a. | 0   | 0.00 o/o  |

|          |    |            |
|----------|----|------------|
| 61-70 a. | 3  | 21.43 o/o  |
| Total    | 14 | 100.00 o/o |

La distribución etaria de esta pequeña serie varía en cierta manera de las reportadas en otros estudios, ya que en nuestros casos, la edad más afectada es la tercera década de la vida, y no que en otras latitudes se observa una aparición más tardía, durante la vida.

Tabla No. 3 Distribución según la etiología del pseudoquiste:

| Etiología                                             | No. | o/o        |
|-------------------------------------------------------|-----|------------|
| Pancreatitis traumática                               | 6   | 42.83 o/o  |
| Pancreatitis alcohólica                               | 3   | 21.44 o/o  |
| Pancreatitis por litiasis biliar                      | 1   | 7.15 o/o   |
| Pseudoquistes del que no se pudo establecer etiología | 4   | 28.58 o/o  |
| Total                                                 | 14  | 100.00 o/o |

Estos resultados muestran una diferencia bastante clara con respecto a otros estudios, ya que en nuestro medio hospitalario la pancreatitis traumática cuenta como antecedente casi en la mitad de los casos.

Aunque existe un alto porcentaje (28.58 o/o) de las que no se pudo establecer la causa del pseudoquiste, en los casos que sí existe antecedente de cuadro de pancreatitis, esta era en su mayoría de tipo traumático, alcohólico, y un caso de pancreatitis secundaria a litiasis biliar.

Tabla No. 4. Tiempo de evolución del Pseudoquiste al momento de la operación:

| Tiempo        | No. | o/o       |
|---------------|-----|-----------|
| menos de 2 s. | 1   | 7.15 o/o  |
| 2-4 s.        | 4   | 28.58 o/o |
| 5-6 s.        | 5   | 35.71 o/o |

|             |    |            |
|-------------|----|------------|
| 7-8 s.      | 2  | 14.28 o/o  |
| más de 8 s. | 2  | 14.28 o/o  |
| Total       | 14 | 100.00 o/o |

Este cuadro nos muestra que la mayoría de pseudoquistes fueron operados en un período entre cuatro y seis semanas luego de su aparición. Los casos que fueron operados antes (entre la primer y tercer semana) se debió a duda en el diagnóstico, o deterioro clínico del paciente, por lo que la laparotomía se hacía necesaria.

Tabla No. 5 Manifestaciones clínicas más frecuentes:

| Síntoma                    | No. | o/o        |
|----------------------------|-----|------------|
| Dolor abdominal            | 14  | 100.00 o/o |
| Náuseas y/o vómitos        | 9   | 64.29 o/o  |
| Historia de masa abdominal | 8   | 57.14 o/o  |
| Anorexia                   | 8   | 57.14 o/o  |
| Pérdida de peso            | 3   | 21.43 o/o  |
| Melena                     | 2   | 14.29 o/o  |
| Fiebre                     | 2   | 14.29 o/o  |
| Ictericia                  | 1   | 7.14 o/o   |

Es interesante demostrar que el 100 o/o de los pacientes referían dolor abdominal, ya sea en epigastrio o cuadrante superior izquierdo. Otro síntoma bastante prominente fueron las náuseas y los vómitos.

Más de la mitad de los pacientes consultaron por presencia de masa abdominal y disminución del apetito.

También se presentaron síntomas menos comunes como pérdida de peso melena, fiebre e ictericia.

Es interesante la presencia de melena, ya que en la literatura revisada se reportaba hemorragia gastrointestinal superior, por várices

gastroesofágicas, síntoma que no apareció en ninguno de los casos revisados, en cambio se reportó sangre en heces, probablemente de la misma etiología.

Tabla No. 6 Hallazgos al examen físico:

| Signo                   | No | o/o        |
|-------------------------|----|------------|
| Masa abdominal palpable | 14 | 100.00 o/o |
| Ascitis                 | 2  | 14.29 o/o  |

Se hace hincapié que al examen físico de TODOS los pacientes con pseudoquiste pancreático, se palpó masa, en su mayoría de consistencia dura, móvil y dolorosa a la palpación, aunque el paciente no la refiriera en la historia.

En dos casos se encontró líquido intraabdominal.

Tabla No. 7 Resultados de laboratorio:

| Exámenes de lab.            | No. | o/o       |
|-----------------------------|-----|-----------|
| Amilasa sérica elevada      | 8   | 57.14 o/o |
| Anemia                      | 6   | 42.86 o/o |
| Leucocitosis                | 5   | 35.71 o/o |
| T. de protombina prolongado | 4   | 28.57 o/o |
| Amilasa urinaria elevada    | 3   | 21.43 o/o |
| Hiperbilirrubinemia directa | 3   | 21.43 o/o |

Es interesante que un porcentaje de 57 o/o (8 casos) únicamente hayan presentado elevación de la amilasa sérica. En cambio solamente 3 pacientes presentaron excreción elevada de amilasa en orina, aunque debe hacerse notar que no a todos los pacientes se les efectuó este examen.

Hubo 6 pacientes que presentaron anemia, y únicamente en el 35.71 o/o de los pacientes se encontró leucocitosis.

Aunque únicamente un paciente presentó ictericia clínica, se encontraron valores levemente elevados de bilirrubinas en 3 pacientes. Hubo un 28.57 o/o de pacientes que tenían un tiempo de protrombina prolongado.

Tabla No. 8 Estudios diagnósticos:

| Examen                       | No.     | o/o      |
|------------------------------|---------|----------|
| Serie gastroduodenal: normal | 1       | 7.14 o/o |
|                              | anormal | 12       |
| Ultrasonograma               | 1       | 7.14 o/o |
| Pielograma                   | 1       | 7.14 o/o |
| Enema de bario               | 1       | 7.14 o/o |

Se realizó serie gastroduodenal al 92.85 o/o de los pacientes, de los cuales 85.71 o/o presentaron desplazamiento de alguna porción del tracto gastrointestinal superior, por presencia de masa extrínseca. Este fue el medio diagnóstico que se usó con mayor frecuencia, aunque también se usó el pielograma, el enema de bario y el ultrasonograma en un caso cada uno, como coadyuvantes para diagnóstico.

Tabla No. 9. Tipo de tratamiento:

| Procedimiento quirúrgico | No. | o/o        |
|--------------------------|-----|------------|
| Cistogastrostomía        | 10  | 58.82 o/o  |
| Drenaje externo          | 3   | 17.65 o/o  |
| Cistoyeyunostomía        | 3   | 17.65 o/o  |
| Ningún tratamiento       | 1   | 5.88 o/o   |
| Total                    | 17  | 100.00 o/o |

Debe hacerse notar que aunque únicamente se estudian 14 pacientes, uno de ellos fue reintervenido, y a otro se le realizaron dos reintervenciones por recurrencia del pseudoquistes.

La operación más usada en este estudio fue la cistogastrostomía transgástrica, obteniéndose buenos resultados, como se mostrará al

final. A tres pacientes únicamente se les realizó drenaje externo del pseudoquiste, debido en dos casos a que este estaba infectado, y en el tercer caso, tenía paredes muy delgadas aún.

Hubo un paciente a quien no se le efectuó ningún tratamiento, ya que el pseudoquiste se encontraba plastronado hacia el yeyuno.

En dos casos el pseudoquiste se encontró roto.

Tabla No. 10. Complicaciones post-operatorias:

| Tipo de complicaciones         | No. | o/o       |
|--------------------------------|-----|-----------|
| Recurrencias                   | 4   | 28.57 o/o |
| Infección de herida operatoria | 3   | 21.43 o/o |
| Fístula pancreato-cutánea      | 2   | 14.28 o/o |
| Neumonía                       | 1   | 7.14 o/o  |
| Derrame pleural                | 1   | 7.14 o/o  |

De las 17 intervenciones quirúrgicas que se realizaron, hubo 4 recurrencias del pseudoquiste, en un paciente por dos veces consecutivas. Hubo un paciente, que a pesar de haber tenido recurrencia, rechazó nuevo tratamiento quirúrgico.

En el 21.43 o/o de los casos (3 pacientes) se encontró infección de herida operatoria. Hubo 2 pacientes (14.28 o/o), que presentaron fístula pancreato-cutánea y en ambos casos se trató conservadoramente. No existe evidencia en las historias clínicas de la evolución luego del egreso del paciente, por lo que no se conoce el final de estas fístulas.

En dos pacientes se encontraron complicaciones pulmonares, neumonía y derrame pleural respectivamente, que se resolvieron con tratamiento adecuado.

Por lo anterior se puede decir que en general los pseudoquistes pancreáticos luego de la intervención quirúrgica inicial, evolucionan satisfactoriamente en un 71.43 o/o de los casos.

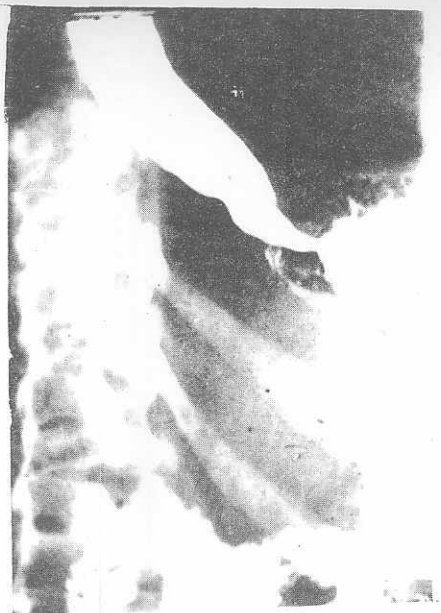


Foto No. 1:



Foto No. 2:

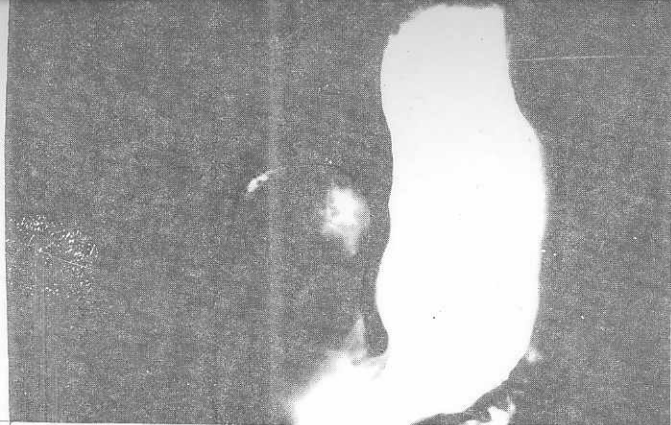


Foto No. 3:

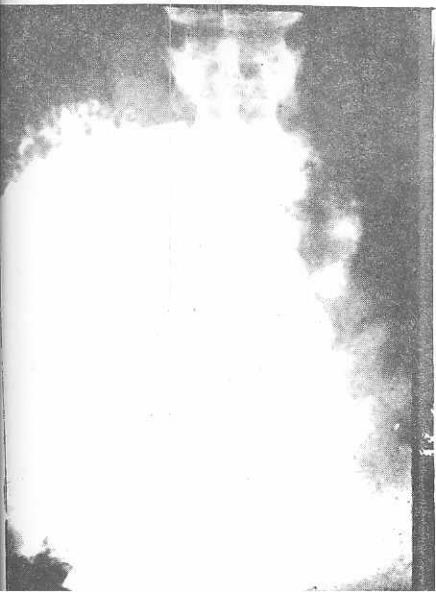


Foto No. 4:



Foto No. 5:

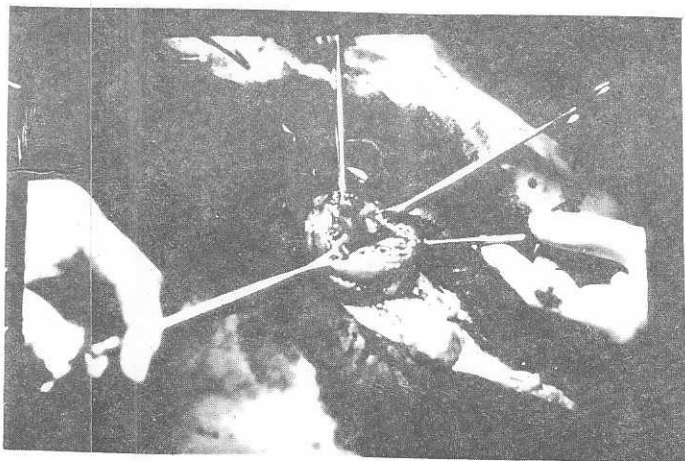


Foto No. 6:

## INDICE DE FOTOGRAFIAS

- Foto No. 1: Serie gastroduodenal de un paciente con pseudoquiste de presentación gastrohepática.
- Foto No. 2: Vista translateral de una serie gastroduodenal de una paciente con un pseudoquiste subdiafragmático izquierdo o sea retrogástrico.
- Foto No. 3: Fotografía que muestra una serie gastroduodenal de un paciente con un pseudoquiste de presentación hepatoduodenal, el que le produce una obstrucción gástrica casi total.
- Foto No. 4: Serie gastrointestinal de un paciente con pseudoquiste pancreático de la variedad retroperitoneal difusa; puede notarse el desplazamiento de las asas intestinales hacia el centro del abdomen.
- Foto No. 5: Fotografía que muestra un pseudoquiste pancreático, al momento de realizar la laparotomía. Nótese la circulación del quiste, y la pared gruesa.
- Foto No. 6: Momento en que la pared del pseudoquiste se abre, para realizar drenaje interno. Debe observarse el grosor de la pared del quiste.

Fotografías colaboración de los Doctores  
Efraín Ochoa Cifuentes, y Jorge Henry Leiva

## CONCLUSIONES

1. El sexo más afectado por pseudoquiste pancreático es el masculino.
2. En este estudio la edad más frecuente de aparición de pseudoquiste entre los 21 y los 30 años.
3. La causa más común de formación de pseudoquiste pancreático en nuestro medio hospitalario, es después de una pancreatitis traumática.
4. La mayoría de pseudoquiste pancreáticos se operan entre la cuarta y sexta semana de evolución de sintomatología.
5. El dolor abdominal es un síntoma que presentan todos los pacientes con pseudoquiste pancreático en esta revisión.
6. También es frecuente que los pacientes refieran náuseas y/o vómitos, anorexia e historia de masa abdominal.
7. Al examen físico se encontró masa palpable en el abdomen de todos los pacientes.
8. Es frecuente encontrar amilasa sérica elevada en pacientes que presentan un pseudoquiste pancreático.
9. El diagnóstico de pseudoquiste pancreático en nuestro medio, en la mayoría de casos se realiza con estudios radiológicos del tracto gastrointestinal superior con medio de contraste.
10. En el Hospital General San Juan de Dios el procedimiento quirúrgico que se usa más frecuentemente como tratamiento de pseudoquiste pancreático es la cistogastrostomía transgástrica.
11. Los pacientes a los que se les efectuó drenaje externo, tienen mayor morbilidad que los pacientes a quienes han tenido drenaje interno como tratamiento quirúrgico.
12. Los resultados obtenidos con el tratamiento quirúrgico de pseudoquiste son satisfactorios, ya que el 71.43 o/o de los casos evolucionan sin complicaciones.
13. Existe aún con tratamiento quirúrgico una probabilidad de recurrencia del pseudoquiste de un 28.57 o/o.

## RECOMENDACIONES

1. Utilizar los medios diagnósticos disponibles para diagnosticar adecuadamente este tipo de Patología.
2. Mejorar la calidad de historias clínicas del Hospital General San Juan de Dios.
3. Mejorar el archivo del Hospital General San Juan de Dios, especialmente en lo que se refiere a las historias clínicas de los pacientes fallecidos durante su hospitalización.

## BIBLIOGRAFIA

1. Anderson, Marion C. M. D.: PSEUDOCYST OF THE HEAD OF THE PANCREAS; RELATIONSHIP TO THE DUCT OF SANTORINI. *Annals of Surgery*, Vol 190, No. 6. December 1971. pag. 719-727.
2. Bradley, Edward L. III, M.D.; González, A.C., M.D.; Clements, J.L. M.D.: ACUTE PSEUDOCYST: INCIDENCE AND IMPLICATIONS. *Annals of Surgery*. Vol 184, No. 6. December 1976. pag. 734-737.
- Cooney, Donal R, M.D.; Grosfeld, Jay L.M.D: OPERATIVE MANAGEMENT OF PANCREATIC PSEUDOCYST IN INFANTS AND CHILDREN. *Annals of surgery*. Vol. 182, No. 5 November 1975. pag. 590-596.
- Cooperman, Avram, M.D; ARE PANCREATIC PSEUDOCYSTS OVERTREATED? Editorial. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*. Vol 151, No. 1. July 1980.
- Elliot, Dan W. M. D: PANCREATIC PSEUDOCYSTS. *Surgical Clinics of North America*. Vol 55, No. 2. April 1975, pag. 339-362.
- Filston, Howard, M.D.; McLeod, Michael, M.D.; Bolmann Ralph M. III M.D.; Jones, Scott, M.D.; IMPROVED MANAGEMENT OF PANCREATIC LESIONS INS CHILDREN AIDED BY E.R.C.P. *Journal of Pediatric Surgery*. Vol 15. No. 2. April 1980. pag. 121-128.
- Frey, Charles F. M. D.: PANCREATIC PSEUDOCYST—OPERATIVE STRATEGY. *Annals of Surgery*. Vol 188, No. 5. November, 1978 pag. 652-662.

8. García Maritini, Conrado Ramiro: PSEUDOQUISTES PANCREAS EN EL NIÑO. ESTUDIO COMPRENDIDO 1970 A 1980 EN EL HOSPITAL ROOSEVELT DE GUAYMALA. Tesis de graduación de médico y cirujano, Julio 1981.
9. Giuliano, Alfredo: Clínica y terapéutica Quirúrgica. Editorial Librería El Ateneo. Tercera edición, 1976. pag. 319-325.
10. Grace, R. Randall, M.D.; Jordan, Paul H. M.D.: UNRESOLVED PROBLEMS OF PANCREATIC PSEUDOCYSTS. Annals of Surgery, Vol. 184, No. 1. July, 1976. pag. 16-21.
11. Haaga, Hohn R. M.D.; George, Craig M.D.; Weinstein, J. M.D.; Cooperman, Avram, M.D.: NEW INTERVENTIONAL TECHNIQUES IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF INFLAMMATORY DISEASE WITHIN THE ABDOMEN. Radiologic Clinics of North America. Vol. XVII. No. 3. December 1979. pag. 485-513.
12. Henry Leiva, Jorge Alberto, Dr: Comunicaciones personales. Agosto de 1981.
13. Hermann, Robert. E.: EL MANUAL DE CIRUGIA DE LA VESICULA BILIAR, VIAS BILIARES Y PANCREAS EXOCRINO. Editorial Jims, Barcelona. Traducido al español por Xavier López. pag. 198-204.
14. Lee, Joseph K.T. M.D.; Stanley, Robert J. M.D.; Melsos Leland M.D.; Sagel, Stuart, S. M.D.: PANCREATIC IMAGING BY ULTRASOUND AND COMPUTED TOMOGRAPHY. Radiologic Clinics of North America, Vol XVI, No. 1. April 1977. Pag. 105-117.

15. Madden, Dr. John L: ATLAS DE TECNICAS EN CIRUGIA. Editorial Interamericana. Segunda edición, 1967. pag. 538-553.
16. Netter, Frank H. M.D.: THE CIBA COLLECTION OF MEDICAL ILLUSTRATIONS. Vol 3. Digestive System, Part III. Liver, biliary tract and pancreas. Edited by Ernst Oppenheimer M. D. CIBA. First edition, 1972. U.S.A. pag. 145.
17. Nora, Paul F: CIRUGIA GENERAL. PRINCIPIOS Y TECNICAS. Salvat Editores S. A. Primera edición, 1975. pag. 574-577.
18. Pereiras, Raúl M.D.; Sehiff, Eugene, M.D.; Barkin, Jaime M.D.; Hutson, Duane, M.D: THE ROLE OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY IN DISEASES OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM AND THE PANCREAS. Radiologic Clinics of North America. Vol. XVII, No. 3. December 1979. pag. 555-605.
19. Pokorny, William J. M.D.; Raffensperger, John G. M.D.; Harberg, Franklin J. M.D.: PANCREATIC PSEUDOCYSTS IN CHILDREN. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 151, August 1980. pag. 182-184.
20. Sabiston, David C., Dr.: TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA DE DAVIS-CHRISTOPHER: Editorial Interamericana. Décima edición, 1974. Tomo 2, pag. 1065-1067.
21. Schwartz, Seymour I. M.D.; Shires. G. Tom, M.D.; Spencer, Frank C. M. D.; Storer, Edward, M.D.: PRINCIPLES OF SURGERY. McGraw-Hill Book Company. Third edition, 1979. pag. 1366-1368.
22. Shatney, Clayton, H. M.D.; Lillehei, Richard C. M.D.: THE TIMING OF SURGICAL TREATMENT OF PANCREATIC PSEUDOCYST. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 152, June 1981. pag. 809-812.

23. von Quednow Cruz, Roberto Emilio: ACTUALIZACION DEL ESTUDIO DE PSEUDOQUISTE PANCREATICO EN LOS HOSPITALES GENERAL SAN JUAN DE DIOS E I.G.S.S. Tesis de graduación de médico y cirujano, 1977.
24. Wannam Calderón, Gustavo Adolfo: PSEUDOQUISTE PANCREATICO. ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LOS CASOS REPORTADOS EN ULTIMOS DIEZ AÑOS. HOSPITAL ROOSEVELT. Tesis de graduación de médico y cirujano. 1980
25. Warshaw, Andrew L. M.D.; Rattner, David W. M.D.: FACTS AND FALLACIES OF COMMON BILE DUCT OBSTRUCTION BY PANCREATIC PSEUDOCYST. Annals of Surgery. Vol. 192. No. 1. July 1980. pag. 33-37.
26. Wolfson, Philip M.D.: SURGICAL MANAGEMENT OF INFLAMMATORY DISORDERS OF THE PANCREAS. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 151. No. 5. November 1980. pag. 689-698.

Br.

Waldenvellano  
Lucio Valdenvellano Castellanos

Asesor.

Dr.

Revisor.

r. Jorge Henry Leiva.

Director de Fase III

Dr. Carlos Waldheim

Dr.

Secretario

Dr. Jaime Gómez

Dr.

Decano.

Dr. Carlos Waldheim.