

11209.
2 ej'16

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios Superiores



**MANEJO DE LOS PSEUDOQUISTES
DEL PANCREAS**

TESIS DE ESPECIALIDAD

presenta

Dr. SERGIO ENRIQUE FLORES GOMEZ

HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MEDICO NACIONAL

I. M. S. S.

México 1980

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCION.

El manejo de los pseudoquistes del páncreas se ha convertido a través del tiempo en un tema apasionante, que incluye puntos de vista divergentes en relación a la elección del momento óptimo para efectuar un tratamiento quirúrgico, de la selección del mejor procedimiento operatorio, y muchas veces, aún de la necesidad de someter a este grupo de pacientes a cirugía (1,2).

La experiencia limitada de cualquier médico o grupo de investigadores con este tipo poco frecuente de lesiones, el escaso conocimiento existente en la actualidad de los cambios de la fisiología pancreática y gastrointestinal asociados a su desarrollo y manejo, la dificultad para establecer su comportamiento biológico y las limitaciones que los estudios de laboratorio y gabinete tienen para su identificación; han impedido el establecimiento de guías firmes de tratamiento.

Ha sido hasta la última década que se ha iniciado la comprensión de la historia natural de la enfermedad, con el invento y perfeccionamiento de los equipos de ultrasonografía y tomografía computada, que proporcionan imágenes detalladas de los órganos y lesiones intraabdominales, y con los avances logrados en la creación de instrumentos fibropticos que permiten técnicas de endoscopia del tubo digestivo superior para canalización de los conductos pancreático y biliar e inyección de medios de contraste radiológicos. Del conocimiento sólido de la etiología, desarrollo y complicaciones de los pseudoquistes del páncreas, se podrán asentar las bases para un mejor manejo de este grupo de pacientes (3,4,5,6,7,8).

Los pseudoquistes son clasificados habitualmente en el marco de las lesiones quísticas del páncreas, y representan del 75 al 90 % de las mismas (3,9,10). En 1969, Howard y Jordan modificaron la clasificación de Judd, Mahorner y Mattson (1931) con base en la naturaleza histológica de la pared de los quistes, y es en la actualidad la que más se acepta (11,12). Se describen en:

I.- Quistes verdaderos (revestidos de epitelio pancreático)

A.) Congénitos

- 1.- Quistes únicos o múltiples en el páncreas
- 2.- Quistes en el páncreas asociados a quistes en otros órganos
- 3.- Enfermedad fibroquística del páncreas
- 4.- Quistes dermoides

B.) Adquiridos

- 1.- Quistes de retención (por obstrucción de los conductos pancreáticos).
- 2.- Quistes parasitarios
- 3.- Quistes neoplásicos
 - a.- Benignos (cistadenomas)
 - b.- Malignos (cistadenocarcinomas)

II.- Pseudoquistes (limitados solo por una pared fibrosa)

- 1.- Postinflamatorios (secundarios a pancreatitis aguda o crónica)
- 2.- Postraumáticos (consecutivos a traumatismos penetrantes o no penetrantes del abdomen.
- 3.- Idiopáticos.

MATERIAL Y METODOS.

Con el propósito de analizar la experiencia en el manejo de los pseudoquistes de páncreas, se revisaron los expedientes de 21 pacientes tratados en el Servicio de Cirugía del Hospital General del Centro Médico Nacional, del Instituto Mexicano del Seguro Social, entre enero de 1974 y abril de 1979. Se excluyeron los casos de quistes verdaderos y aquellos en los cuales el diagnóstico de pseudoquiste no fué confirmado, ya sea durante la intervención quirúrgica o por sonografía.

RESULTADOS.

A. Edad. Fluctuó entre los 20 y los 65 años, con un promedio de 39 años. El número de casos por década se analiza en la tabla # 1. La edad promedio en las pacientes del sexo femenino fué de 33.6 años, y la media en los hombres de 44.5.

B. Sexo. Once de los pacientes fueron hombres (52.4%), con lo que se estableció una relación hombre-mujer de 1.1:1.

C. Etiología del pseudoquiste.

1.-Secundario a litiasis biliar. Esta enfermedad se encontró como factor desencadenante de pancreatitis aguda, y de la formación posterior del pseudoquiste en diez casos (47.6%). Siete se formaron en mujeres (70%). En todos estos pacientes se había comprobado con anterioridad uno o más ataques de pancreatitis aguda, tanto por el cuadro clínico como por los resultados de los exámenes de laboratorio. Solo en un paciente se encontró coledocolitiasis durante el acto quirúrgico, y en ninguno existió el antecedente de retención de los pigmentos biliares.

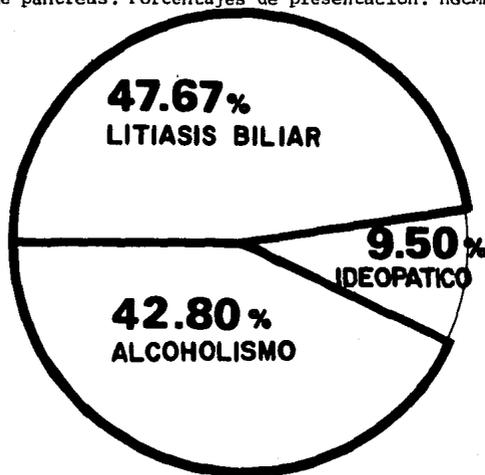
Tabla # 1.

Número de casos de pseudoquiste por
década.

Edades	No. de casos.
20 a 30	9
31 a 40	1
41 a 50	6
51 a 60	3
61 a 70	2

Figura # 1

Factores desencadenantes de pseudoquiste
de páncreas. Porcentajes de presentación. HGCMN.



2.-Secundario a alcoholismo crónico. La ingesta excesiva y prolongada de bebidas alcohólicas fué la causa de formación del pseudoquiste en 9 casos (42.8%), ocho se presentaron en hombres (88%). En cuatro pacientes, todos del sexo masculino esta toxicomanía se asoció a: colestolitiiasis; sin embargo, en estos enfermos el alcoholismo era de larga evolución y de gran intensidad, lo que permite suponer que el desarrollo del pseudoquiste fué condicionado por el etilismo más que a la presencia de cálculos vesiculares. En siete casos (77.7%) de este grupo se pudo identificar en forma concluyente el antecedente de pancreatitis.

3.- De causa no determinada. Fueron tratados dos pseudoquistes en los cuales no se pudo identificar un factor etiológico, representando un 9.5% del total. Ambos se presentaron en mujeres; el primero en una paciente obesa de 30 años, múltipara, que un mes antes había tenido un parto eutócico seguido de salpingoclasia bilateral y ooforectomía derecha en el puerperio inmediato, desarrolló pancreatitis aguda en el postoperatorio cuyo origen no se pudo determinar. El segundo caso, se trató de una mujer de 31 años, con sintomatología de 10 meses de evolución caracterizada por dolor abdominal, aumento progresivo del perímetro del abdomen y detección de una masa intraabdominal. Se llegó al diagnóstico preoperatorio de quiste de ovario, y durante la cirugía - al abrir la pared del abdomen se penetró a un gran pseudoquiste, se le practicó marsupialización en esa ocasión y por recidiva fué canalizada al servicio de Cirugía.

D. Sintomatología. Entre las molestias referidas por los pacientes-

destacan; dolor abdominal en 19 casos, en 16 el dolor se localizó al epigástrico, dos en el hipocondrio derecho y en uno en el hipocondrio izquierdo. Diez manifestaron hipertermia en algún momento de su evolución antes de su internamiento, o esta fué detectada en el curso de la hospitalización. Se presentó náusea y vómito en 10; baja de peso reciente en 5 enfermos, determinada entre 15 y 20 kilogramos en 3 casos. Cinco presentaron constipación intestinal, sin llegar a cuadro de oclusión; en 4 existió astenia y adinamia y en igual número de ocasiones aumento del perímetro abdominal. Los síntomas menos frecuentes se describen en la tabla # 2.

E. Hallazgos exploratorios. Durante la exploración física se encontraron los siguientes signos (tabla # 3); dolor a la palpación del abdomen en 14 pacientes, detección de una tumoración del hemiabdomen superior en 13, que se describieron ocupando el epigástrico en 9, dos en el mesogástrico, una localizada al hipocondrio derecho, y en un caso la ubicación de la masa no fué descrita en forma específica. Distensión abdominal en 6, derrame pleural en dos, disminución de los ruidos peristálticos en dos e ictericia en dos casos.

En los pacientes cuyos pseudoquistes se detectaron como hallazgo transoperatorio, no refirieron síntomas y la exploración a su ingreso para cirugía electiva de la vesícula biliar fué normal.

F. Exámenes de laboratorio. Las alteraciones detectadas en los estudios de laboratorio fueron, leucocitosis por arriba de 10,000 células por mm³ en doce pacientes, hipoalbuminemia (cifras inferiores a 4.6 gr por ciento) en ocho; anemia en 8 enfermos (hemoglobina por abajo de 12.8 grs.% y hematocrito inferior de 35%). Hiperglicemia en siete ca-

Tablas # 2 y 3.
 Síntomas y signos encontrados en 21 pacientes con
 pseudoquiste del páncreas. H.G.C.M.N.

Síntomas	No.	%
Dolor abdominal	19	90.0
epigástrico	16	76.1
en hipocondrio derecho	2	9.5
en hipocondrio izquierdo	1	4.7
Fiebre	10	47.6
Náusea y vómito	10	47.6
Baja de peso	5	23.8
Constipación intestinal	5	23.8
Astenia y adinamia	4	19.0
Aumento del perímetro abdominal	4	19.0
Distensión abdominal postprandial	3	13.3
Pirosis y anorexia	2	9.5
Asintomáticos	2	9.5
<hr/>		
Signos.		
Dolor a la palpación abdominal	14	66.6
Tumoración palpable	13	61.9
Distensión abdominal	6	28.5
Derrame pleural izquierdo	2	9.5
Hipopéristaltismo	2	9.5
Ictericia	2	9.5

sos, ninguno de estos pacientes tenía antecedente de diabetes mellitus. Elevación de las cifras de lipasa sérica en seis casos, hipocolesterolemia en 6 (normal de 175 a 285 mg%), amilasemia y amilasuria en 4 casos, hipocalcemia en 3 y elevación de la bilirrubina directa en dos pacientes.

G. Estudios radiológicos.

1.- Serie esofagogastroduodenal. Se practicó en 15 casos, de los cua les 14 (93.3%) mostraron datos sugestivos de una masa de origen pan creático que comprimía o desplazaba los órganos vecinos. Las principa les alteraciones descritas fueron, apertura del arco duodenal en seis estudios (40%), compresión extrínseca del borde interno del duodeno en 5 (33.3%), compresión o desplazamiento del estómago de su posic ión ana tomica normal en 13 (86.6%), doble contorno duodenal en dos (9.5%) y compresión del ángulo duodenoeyunal en otros dos pacientes.

2.- Ecografía. Se practicaron estudios sonográficos del abdomen en 5 pa cientes, todos los estudios se consideraron positivos para demostrar la presencia de una tumoración de tipo quístico en o en las cercanías del páncreas.

3.- Arteriografía del tronco celíaco. En tres casos se practicó angio grafía selectiva, con el fin de demostrar el tipo de vascularidad de la tumoración. Se encontró en todos los casos una masa ocupativa de ti po avascular, que provocaba compresión y desplazamiento de los vasos arteriales principales.

4.- Estudios radiológicos adicionales. Se tomaron dos estudios de co lon por enema, y se observó en los dos casos rechazamiento del colon

transverso y del ángulo esplénico hacia abajo y adelante.

En las placas de tórax se encontró en seis ocasiones la presencia de derrame pleural (28%), cuatro localizados al hemitórax izquierdo y en dos fué bilateral. En las placas simples de abdomen se estableció la sospecha de una masa ocupativa, por la presencia de una opacidad homogénea que desplazaba el colon o el estómago de su posición normal en tres pacientes.

H. Tiempo de desarrollo. Hemos intentado determinar el tiempo transcurrido entre la causa desencadenante (pancreatitis) y el momento en que fué descubierto el pseudoquiste pancreático, ya sea mediante los estudios clínicos, paraclínicos o por el hallazgo transoperatorio. En los casos secundarios a litiasis biliar este período fué de 5.7 semanas en promedio, con un mínimo de dos semanas y máximo de veinte. Y en los pseudoquistes cuya etiología fué el alcoholismo crónico, este promedio de tiempo fué de 5.1 semanas y fluctuó entre dos y doce semanas.

I. Tratamiento.

1.-Indicaciones quirúrgicas. Los diagnósticos que determinaron la necesidad de tratar a 19 pacientes en forma quirúrgica se agrupan en la tabla # 4. Se estableció el diagnóstico de pseudoquiste en forma preoperatoria en 13 casos (61.8%). Once de ellos fueron llevados a cirugía electiva (52.3%). En ocho casos (38%) se practico laparotomía exploradora urgente. Dos pacientes no fueron operadas, en estos casos por la evolución del padecimiento se decidió establecer tratamiento con régimen médico. El primer caso, en una mujer de 21 años, con cólico vesicular de 4 meses de evolución, complicado con pancreatitis y desarrollo

Tabla # 4.

Indicaciones quirúrgicas de 19 pacientes con
pseudoquiste pancreático.

Pseudoquiste sintomático	7	33.3
Pseudoquiste recidivante	2	9.5
Sospecha de pseudoquiste infectado	2	9.5
Colecistitis crónica litiasica	2	9.5
Colecistitis aguda	2	9.5
Sospecha de plicolecisto	1	4.7
Biliiperitoneo iatrogénico	1	4.7
Úlcera péptica sangrante	1	4.7
Colecistitis aguda con pancreatitis	1	4.7

de pseudoquiste tres semanas más tarde. El segundo caso, en una paciente obesa, con pancreatitis de etiología no determinada, que presentó dos pseudoquistes confirmados por ecografía abdominal.

2.- Hallazgos transoperatorios. Durante la cirugía se determinó la localización, tamaño y características del pseudoquiste, según se mues - tra en la tabla # 5. La mayoría se localizaron a la cabeza y cuerpo de la glándula y solo se encontró un caso en el cual la cavidad quística se había formado a partir de la cola del páncreas.

El aspecto del líquido encontrado en el interior del pseudoquiste fué muy variable, y se describió como: café turbio, café oscuro, lí - quido claro, purulento, líquido rosado, etc. En tres casos las caracte - rísticas macroscópicas del líquido fueron purulentas, a pesar de lo cual en dos se estableció una anastomosis interna.

Los hallazgos patológicos asociados fueron, colecistitis crónica litiásica en 14 pacientes, coledocolitiasis en uno, piocolecisto en un caso, úlcera gástrica sangrante benigna en otro, y en 4 se encontraron cambios de consistencia, tamaño y estructura macroscópica del páncreas compatibles con pancreatitis aguda.

3.- Procedimiento operatorio. En 19 pacientes se instituyó tratamiento quirúrgico (90.5%), en 16 se practicó cistogastroanastomosis transgás - trica tipo Jurazs (84.2%). En un caso que previamente había sido trata - do con gastrostomía, colecistostomía y drenaje del lecho pancreático por una pancreatitis necrozante postetilica, se efectuó drenaje exter - no ante el hallazgo de líquido fétido y purulento. En dos pacientes se encontró un pequeño pseudoquiste de la cabeza del páncreas, rodeado de un amplio margen de tejido inflamatorio y adherencias, por lo que se

Tabla # 5.

Localización y dimensiones de los 19 pseudoquistes del páncreas. HG.C.M.N.

Localización	No.	%	Tamaño (%).
Cabeza	6	31.5	15 cms.
Cuerpo	5	26.3	12.4
Cabeza y cuerpo	4	21.0	14
Cuerpo y cola	3	15.7	7.5
Cola	1	5.2	?

decidió no practicar ningún procedimiento sobre el mismo y solo se hizo colecistectomía y gastrostomía.

4.- Resultados del tratamiento. No hubo defunciones en esta serie de pacientes. Tres casos tratados con cistogastroanastomosis presentaron recidiva (18.9%) , y necesitaron de nueva cirugía. El lapso de tiempo en que se encontró la recurrencia fué variable, de 19 días en una paciente con pseudoquiste secundario a colecistitis crónica litiásica, y en la que se describió líquido purulento en la primera operación; y de uno y dos años en pacientes alcohólicos. Dos pseudoquistes del cuerpo se trataron mediante una nueva cistogastroanastomosis y uno localizado a la cabeza mediante una cistoduodenoanastomosis. Todos quedaron asintomáticos y no presentaron complicaciones postoperatorias.

Seis pacientes con cistogastroanastomosis tuvieron complicaciones postquirúrgicas. Dos por sangrado de tubo digestivo superior secundario a úlceras de stress, requiriendo uno de ellos reintervención, durante la que se encontró además de úlceras agudas del estómago, sangrado de una ulceración de la boca anastomótica, se practicó sutura de las úlceras evolucionando en forma satisfactoria. El otro paciente se maneja con cimetidina y lavados gástricos con agua helada, con lo que se controló el sangrado.

Un paciente desarrolló abscesos interasa múltiples, fué reoperado para efectuar lavado y drenaje de la cavidad peritoneal y cursó con buena evolución postoperatoria. Otro enfermo presentó formación de absceso peripancreático, que amerito drenaje externo, fué dado de alta en buenas condiciones. Dos cursaron con neumonía de focos múltiples y

se trataron con antibióticos y medidas de inhaloterapia con respuesta adecuada al mismo, en uno de ellos el pseudoquiste había sido descrito en la operación como "infectado".

Todas las complicaciones anteriormente descritas representan un 37.5% del grupo de pacientes tratados con cistogastroanastomosis.

El caso que se maneja con derivación externa se complicó al mes de operado con la formación de un absceso pancreático y necrosis de la mitad distal del páncreas, por lo que se sometió a un nuevo procedimiento de drenaje externo y pancreatectomía distal del 50%. Siete meses después en el control el paciente se encontraba en buenas condiciones generales.

Los pacientes en los que el pseudoquiste no fue tocado y se practicó cirugía de las vías biliares, evolucionaron satisfactoriamente y se egresaron del hospital sin problemas.

Por último, las dos pacientes tratadas con medidas médicas conservadoras presentaron desaparición espontánea del pseudoquiste. Una fue mantenida con sonda nasogástrica, líquidos parenterales y antibióticos en forma inicial y después con dieta a base de carbohidratos por un período de dos meses. En el segundo caso, se confirmaron dos pseudoquistes por sonografía, se manejó a la paciente con alimentación parenteral total endovenosa y un mes después el pseudoquiste localizado en el cuerpo del páncreas había reducido sus dimensiones de 9x7 cms. a 2 x 2 cms., u otro de la cabeza de 5x4 cms. había desaparecido completamente en los estudios ecográficos de control. Siete meses después la paciente se encontraba asintomática y la sonografía del abdomen no mostraba alteraciones.

Tabla # 6.

Resultados del tratamiento quirúrgico de 19 pacientes con pseudoquiste del páncreas.

Cistogastroanastomosis	16	84.2 %
curaron	13	81.2%
recidivaron	3	18.8%
Drenaje externo	1	5.2 %
desarrollo absceso	1	-
No drenados	2	10.4 %
curaron	<u>2</u>	-
Total	19	100 %

DISCUSION.

Los pseudoquistes pancreáticos reciben su nombre de la particularidad anatómica de no poseer un revestimiento epitelial propio (11) . Consisten en una colección de líquido localizado en la retrocavidad de los epiplones, formado por la acumulación de sangre antigua y a veces fresca, líquido pancreático que contiene todas las enzimas producidas por la glándula en concentraciones elevadas, que pueden oscilar entre 3 y 50 veces las cifras séricas normales, y poseer actividad enzimática o no (13). Existen también bicarbonato de sodio, que se encuentra neutralizado por el exudado seroso dando por resultado un pH normal en el líquido. Contiene además grasa, tejidos parcialmente digeridos y desechos inflamatorios. La acción enzimática e inflamatoria provoca una reacción fibrosa en los órganos vecinos, con producción de exudado fibrinoso, que habitualmente ocluye el orificio de Winslow, y en el transcurso de una a varias semanas se convierte en una cápsula fibrosa que engloba al líquido acumulado. Esta pared fibrosa dura puede estar ablandada en algunos sitios por necrosis grasa y reacción inflamatoria (14,15,16).

No presenta una línea de despegamiento entre él y las vísceras vecinas y están rodeados de una área de reacción inflamatoria. Su superficie interior muchas veces esta cubierta por elevaciones irregulares, tejido proliferativo, y pueden tener incorporados a su pared vasos arteriales o venosos importantes, como el tronco celíaco y sus ramas, la arteria mesentérica superior, las arterias gastroepiploicas e incluso

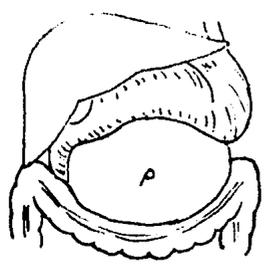
la aorta (15,17,18). Esto último, como se verá más adelante representa una amenaza muy importante, ya que el sangrado dentro de la cavidad quística a partir de un vaso arterial o venoso es una de las complicaciones más temidas en su evolución.

Generealmente son uniloculares en el 80 a 90% de los casos, de forma irregular y pueden crecer a partir de cualquier porción del páncreas, su diámetro interno varía entre los 3 y los 25 cms. Son más frecuentes en el cuerpo (53.7%), que en la cabeza (26.2%) o en la cola de la glándula (20%) (12,15). Estos datos coinciden con los encontrados en nuestra serie (tabla # 5). Adoptan diferentes localizaciones en la cavidad abdominal, según se muestra en la figura # 2. Así, se distinguen las situaciones siguientes:

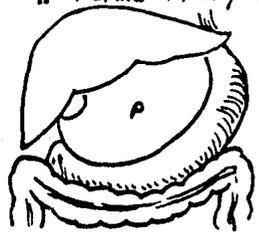
- 1.-Forma intergastrocólica; que es la más frecuente, se desarrolla en la bolsa epiploica desplazando el estómago hacia arriba y el colon -- transversa hacia abajo, el ligamento gastrocólico forma su pared anterior.
- 2.- Forma retrogástrica. El pseudoquiste comprime el estómago hacia adelante y puede provocar dificultad en el transito gástrico.
- 3.- Forma interhepatogástrica, el quiste rechaza la curvatura menor del estómago hacia abajo y a la izquierda y distiende al ligamento gastrohépatico que cubre su cara ventral. Esta situación puede comprimir las vías biliares y ocasionar ictericia.
- 4.-Forma submesocólica; es rara, el pseudoquiste se desarrolla en el retroperitoneo, el colon transversa es desplazado hacia arriba y la cara anterior del quiste la constituye el mesocolon.
- 5.-Forma intergastroduodenal. El pseudoquiste derivado de la cabeza

FIGURA # 2

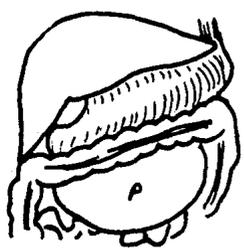
TOPOGRAFIA DE LOS PSEUDOQUISTE DE PANCREAS.



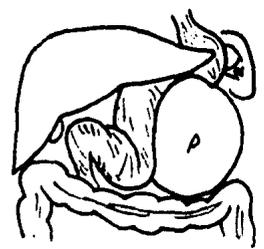
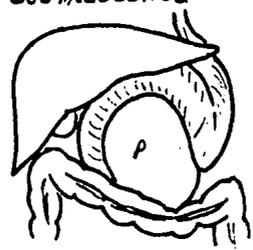
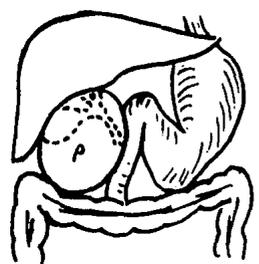
1.- Forma intergastrocolica.



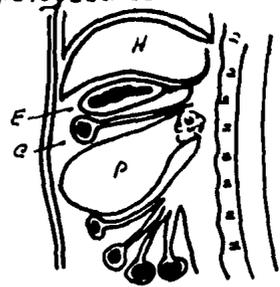
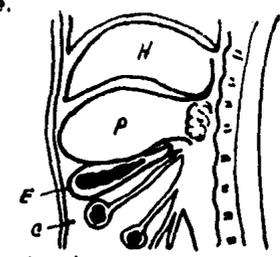
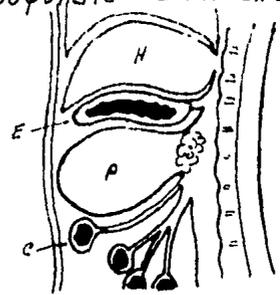
2.- Forma interhepatogastrica



3.- Forma submesocolica



4.- Formas interhepatoduodenal, intergastroduodenal e interpancreatorenal.



H- hígado
 P.- Pseudoquiste
 E.- estómago
 C.- colon

del páncreas provoca desplazamiento de la curvatura mayor del estómago y antro hacia arriba y adelante, y comprime el arco duodenal en su borde de interno.

6.- Formas interpancreatolienales, se desarrollan de la cola del páncreas rechazando la curvatura mayor del estómago hacia la derecha y el ángulo esplénico del colon hacia abajo, quedando cubiertos en su cara anterior por el ligamento gastrolienal.

7.- Quistes retroperitoneales de la cola; se forman por detrás de la cola del páncreas, en el espacio retroperitoneal, desplazando al colon hacia abajo y adelante. Se pueden extender hacia la región lumbar izquierda y ser confundidos con un riñón hidronefrótico (34).

Patogénia.

El líquido pancreático contenido en el pseudoquiste es producido - por las células acinares del páncreas, y puede escapar a través del conducto principal o desde una pequeña ruptura creada por necrosis en el tejido parenquimatoso periférico. Dicha lesión suele ser originada - por ataques de pancreatitis aguda únicos o repetitivos, pancreatitis - crónica o después de traumatismos cerrados o penetrantes del abdomen. Karlan y cols han postulado que se requieren de tres elementos indispensables para la formación de un pseudoquiste de páncreas. 1.-Actividad secretante de la glándula, 2.-obstrucción al drenaje de los conductos pancreáticos en forma normal y, 3.-ruptura de un conducto. Así, la fuga continua de líquido pancreático causa y mantiene una reacción exudativa crónica en la superficie del páncreas y órganos vecinos que se perpetua por cambios fibrosos (13,19,20,21,22).

Esta comunicación entre el páncreas y el pseudoquistes resulta a menudo difícil de demostrar, aún durante el acto quirúrgico. En la actualidad con el empleo de la colangiopancreatografía endoscópica, se puede observar salida de material de contraste desde los conductos hacia la cavidad quística en el 62 al 87.5% de los casos (4,7).

Después de creada esta comunicación anormal entre el páncreas y el pseudoquistes, el crecimiento ulterior de la lesión depende parcialmente del flujo osmótico de líquido en respuesta a la desintegración tisular en su interior, proceso similar al del aumento de volumen del hematoma subdural crónico (14).

Por otra parte, la presión de secreción pancreática desde los conductos principales fuerza al pseudoquistes a aumentar de tamaño, contra la resistencia contrarrestadora ejercida por los órganos vecinos. Andersen y colaboradores han intentado determinar esta fuerza midiendo la presión intraquística en dos de sus pacientes; encontraron cifras variables, que oscilaron de 5 centímetros de agua en uno que se encontraba asintomático, hasta 35 cms de agua en una paciente que cursaba con trastornos gastrointestinales (7). Otros autores han calculado las presiones de los conductos pancreáticos en pacientes durante el período postprandial en cifras de 30 cms. de agua, y ello podría corresponder a la misma fuerza que ejercen las paredes del pseudoquistes.

Finalmente, un hecho que no ha podido ser demostrado en forma concluyente, es la contribución de la acción enzimática al crecimiento de los pseudoquistes. Diversos autores, sostienen el punto de vista que la actividad proteolítica de los fermentos pancreáticos ayudan al pseudoquistes a extenderse a través de los tejidos, hacia sitios que

ofrecen menor resistencia, ello puede ser hacia cualquier espacio o a través de algún orificio que este en contigüidad con el quiste. Desafortunadamente en el estado actual de los conocimientos este mecanismo de crecimiento no se ha podido confirmar (9,23).

Etiología.

Se pueden formar después de pancreatitis aguda de cualquier etiología; sin embargo, la causa más frecuente dentro de este grupo es la relacionada con la litiasis biliar, seguida por la pancreatitis aguda postictérica y de la inflamación pancreática desencadenada en las lesiones cerradas o penetrantes del abdomen (15,22,34). Se han reportado casos aislados de desarrollo de pseudoquiste después de pancreatitis por esteroides (15), en pancreatitis familiar (33), por alteraciones del metabolismo de las lipoproteínas (35), etc. Teóricamente se puede originar después de pancreatitis de cualquier etiología, de la cual Brandborg ha mencionado 75 causas (36).

Dentro del marco de la pancreatitis crónica, el factor causal más frecuentemente encontrado es el alcoholismo crónico. El pseudoquiste es junto con la estenosis tubular del colédoco en su porción retropancreática, la complicación más frecuente de este tipo de pancreatitis (34).

Se han descrito muchas otras causas de desarrollo de pseudoquiste de páncreas; como factores iatrogénicos en resecciones de tumores pancreáticos (adenomas, insulinosas) (30,34), después de cirugía del bazo, como complicación de gastrectomías y resecciones gastroduodenales por lesiones invasivas o penetrantes, que están adheridas de manera -

firme al páncreas, como en el caso de úlceras gástricas o duodenales (37).

Un grupo muy importante, por el número de casos que representan lo constituyen los pseudoquistes cuya etiología no puede ser identificada a pesar de los esfuerzos empleados a tal fin. En nuestra serie este grupo representó el 9.5% de los pacientes, y en otras estadísticas reportadas sobre el tema el porcentaje se eleva hasta el 19.8%. En una revisión de 503 casos mencionados en diversos artículos, se encontró la siguiente frecuencia por factores predisponentes; secundario a alcoholismo crónico en 217 (43.1%), por litiasis biliar en 90 (17.8%), hallados después de traumatismo abdominal en 73 (14.5%) y por causas diversas en 23 (4.5%) (2,3,15,22,27,30,32). Estos datos difieren de los encontrados en nuestra serie, probablemente por las características del Hospital General del Centro Médico Nacional, en donde no son tratados pacientes con traumatismos y por la concentración de pacientes con patología de las vías biliares y del páncreas. En el renglón de los pseudoquistes secundarios a alcoholismo crónico el porcentaje de casos es igual al reportado en cualquier serie en la literatura, y habla del grave problema de salud que representa esta toxicomanía.

Frecuencia.

Si bien es una patología poco frecuente, no es raro su hallazgo . Se ha calculado que aparecen después de pancreatitis aguda o crónica del 1.6 al 18% en diferentes estudios (1,9,10,19,24,33). Howard y Jordan reportan una incidencia de 0.007% en 2,142,631 pacientes internados en su hospital. En la Clínica Mayo se encontraron 88 casos entre

700,000 admisiones hospitalarias (27). Esta frecuencia ha sido calculada a partir de estudios que han tomado como base los hallazgos transoperatorios o las descripciones de autopsias.

Los estudios actuales de sonografía sugieren que los pseudoquistes de páncreas pueden ser lesiones más frecuentes de lo que con anterioridad se sospechaba, y que por otra parte, presentan cambios dinámicos inesperados. Gonzalez et. al. , reportaron los resultados de un estudio con 99 pacientes, que habían cursado con pancreatitis, a los que se les practicó ecografía abdominal. Encontraron que el 52.5% de ellos presentaron evidencia sonográfica de pseudoquiste pancreático. Si bien, estos resultados no son definitivos para determinar la verdadera incidencia de la enfermedad, aportan datos de gran valor para el conocimiento de la historia natural de la enfermedad (25,26).

Comportamiento biológico.

Ya mencionados con anterioridad los mecanismos conocidos o probables de crecimiento de los pseudoquistes, un punto de interés a tratar es su comportamiento biológico y las complicaciones que de ellos se derivan.

Durante mucho tiempo fué tema de controversia la posibilidad de regresión espontánea en los pseudoquistes; antes del empleo de la sonografía, varios autores reportaron desaparición completa después de tratamiento médico conservador, en el 21 al 35% de los casos (13,37). Sin embargo, es probable que la frecuencia calculada de este fenómeno estuviera elevada por la inclusión de muchos casos de flemón pancreático, que era difícil de diferenciar con los estudios radiológicos habitua-

les de los pseudoquistes. Este hecho ha sido enfatizado y demostrado - por Folk y Freeark, quienes designaron a la entidad con el nombre de pseudopseudoquiste (5).

En la actualidad al emplearse la sonografía en el estudio de las masas pancreáticas que aparecen después de pancreatitis, se ha concluido claramente que si hay regresión espontánea de estas lesiones quísticas, en especial en aquellas de pequeño tamaño (1,13), y la frecuencia con que ocurre ha sido reportada del 13 al 50% (25,37,38). En nuestros enfermos este hecho se encontró en 4 casos (16%).

El mecanismo por el cual desaparecen espontáneamente no ha podido ser aclarado en forma completa, ni el porque algunos pseudoquistes involucionan y otros presentan crecimiento progresivo. Se han postulado varias posibilidades teóricas que intentan explicar este fenómeno; así, se han mencionado, la reabsorción transmural del líquido, el drenaje - hacia los tejidos extrapancreáticos retroperitoneales, o como ya ha sido comprobado por varios autores, puede ocurrir perforación hacia el tracto digestivo en el 5 al 12.9% (9,25,32,37,39).

El porque se produce la perforación hacia el tubo digestivo se ha relacionado con la presión que ejerce el pseudoquiste sobre la pared de los órganos vecinos que forman su cápsula, creando puntos débiles en la misma por compromiso vascular y necrosis. Es probable que la acción enzimática de los fermentos pancreáticos juegan un papel importante en la perforación a vísceras huecas, sin embargo su actividad no ha sido confirmada (9,18).

Se han reportado casos de perforación a estómago, esófago, colon,

vena porta con necrosis grasa generalizada y perforación simultánea a duodeno y colon. En una revisión de la literatura sobre el tópic, Clements y colaboradores encontraron 67 casos de pseudoquiste abierto al tracto gastrointestinal, y fué el colon la viscera que con más frecuencia se perforó, en 28 casos; seguido por el duodeno en 19, el estómago en 13 y ellos reportaron el primer caso de perforación hacia el esófago (9,16,24,40).

Los estudios que han contribuido a demostrar la comunicación entre el pseudoquiste y las visceras adyacentes han sido, la serie esofagoduodenal, el colon por enema y la gastroscopia con paso de cateteres hacia la cavidad del quiste para toma de muestras del líquido-acumulado.

Este tipo de complicación puede en ocasiones resultar benéfica al descomprimir temporal o en forma definitiva al pseudoquiste, pero se ha asociado a una mortalidad del 50%, por la presencia de hemorragia gastrointestinal, o infección de la cavidad quística, es especial cuando la aperura ha sido hacia el colon, con desarrollo de septicemia fulminante (9,16). Se han descrito también úlceras inflamatorias en el colon, lejos del sitio de la fístula cistocólica, con sangrado profuso de las ulceraciones. Se propone como mecanismo productor, al contacto de las enzimas pancreáticas con la mucosa del colon o por la activación de los fermentos del páncreas por la enterocinasa presente en el contenido intestinal (2).

Otra vía por la que pueden drenarse los pseudoquistes es hacia los mismos conductos del páncreas, la forma en que ello ocurre se ha propuesto como resultado de la dilución de los tapones de proteína pre

capitada en el sistema ductal, en especial en los pacientes con pancreatitis crónica sin estenosis ni fibrosis (6,37,41).

Complicaciones.

1.-Sangrado. El presencia de un pseudoquiste puede tener diferentes causas y localizaciones. Contribuyen a el, las alteraciones de los mecanismos de coagulación en un número importante de pacientes, condicionado por sepsis, desnutrición prolongada, lesión hepática previa, antibioticoterapia de amplio espectro, etc. que pueden originar hipoprotrombinemia.

La incorporación de vasos arteriales y venosos de gran calibre a las paredes de los pseudoquistes representa un peligro potencial para el desarrollo de hemorragia secundaria. La producción de sangrado a partir de estos vasos se ha explicado en la misma forma que para la perforación hacia el tracto gastrointestinal, y se han descrito múltiples casos de hemorragia procedente de vasos colaterales del tronco celfac, aorta, arteria gastroduodenal, vena porta, vena esplénica , etc (13,17,18,42). Suele ocurrir sangrado con mayor frecuencia en presencia de infección del quiste, y se debe sospechar cuando el pseudoquiste aumenta de tamaño en forma repentina, o se inicia hemorragia -del tubo digestivo superior manifestado por hematemesis o melena en un paciente con pseudoquiste demostrado, con caída del hematocrito y estado de choque hipovolémico. Se ha sugerido que la aparición súbita de un soplo sobre la tumoración abdominal sospechosa, es una advertenencia de que se va a desencadenar una hemorragia (24).

Una vez establecido el sangrado, la arteriografía selectiva vis-

ceral puede localizar su origen y de acuerdo a los hallazgos se determina la conducta a seguir (17,18). Con el uso de endoscopia Lam y Bricker han demostrado sangrado a través del conducto de Wirsung procedente de un pseudoquiste que había producido erosión de la arteria esplénica, condición poco frecuente, puesto que para el desarrollo de pseudoquiste se requiere de cierto grado de obstrucción de los conductos pancreáticos (42).

2.- Perforación libre a cavidad peritoneal. La frecuencia con la que esta complicación se presenta se ha calculado entre el 3.7 y el 5.2 % (9,43,44), y su mortalidad se eleva hasta el 75% de los casos. Hanna ha escrito que el 50% de los pseudoquistes rotos a la cavidad peritoneal pueden ser llevados a cirugía de urgencia, con una sobrevida del 60%.

Los mecanismos invocados en la producción de la ruptura son similares a los referidos para la perforación a visceras huecas, y ciertas circunstancias pueden precipitarlo al aumentar la presión en forma súbita dentro del quiste, como en los accidentes automovilísticos, golpes y caídas. Hanna ha reportado una ruptura provocada durante las maniobras de palpación del abdomen (9).

3.- Localizaciones aberrantes. En ocasiones, los pseudoquistes se extienden y localizan en sitios muy alejados de la retrocavidad de los epiplones o se manifiestan en forma poco usual y caprichosa. McClintok y cols. recopilaron en 1965, tres casos de extensión hacia el mediastino inferior y posterior a través de los orificios aórtico y esofágico, simulando un tumor mediastinal (45). Pueden llegar hasta el cuello co-

no ha encontrado Sybers (46), o se pueden confundir con una hernia inguinal uni o bilateral cuando se amplían a través de los tejidos retroperitoneales (47). Se ha descrito un pseudoquiste intramural gástrico-demostrado en la cirugía (16). Warshaw reportó cuatro casos de disección intraesplénica que provocó ruptura del bazo y hemorragia intraperitoneal o hacia el locus del pseudoquiste (23).

Llegan a ocasionar ictericia por compresión de las vías biliares extrahepáticas, que es difícil de diferenciar de la encontrada en las lesiones malignas de la encruzijada hepatobiliar, la frecuencia de esta complicación oscila entre el 5 y el 30%. Se afirma que el pseudoquiste es causa de la ictericia cuando se comprueba obstrucción del colédoco durante la operación, y hay mejoría con el drenaje del pseudoquiste con remisión de la ictericia (33). También se ha reportado perforación de un pseudoquiste al colédoco (48).

4.- Ascitis pancreática. El escape crónico de líquido pancreático hacia la cavidad peritoneal procedente de un pseudoquiste o de una pequeña ruptura de los conductos principales suele originar el síndrome de ascitis pancreática. Descrito por primera vez en 1951, este raro síndrome se presenta con mayor frecuencia en pacientes alcohólicos (66%), y sigue un curso caracterizado por dolor abdominal, baja de peso y crecimiento del perímetro abdominal por la acumulación del líquido. En el contenido de la ascitis hay enzimas pancreáticas inactivas, y su acumulación en forma lenta explica el porque no provocan un cuadro de abdomen agudo. El diagnóstico diferencial se debe establecer con cirrosis hepática, ascitis maligna y tuberculosis peritoneal (20,49).

Otras complicaciones menos frecuentes de los pseudoquistes son , ruptura a cavidad pleural, fístula pancreato-bronquial, apertura a escroto, trombosis de la vena esplénica que ocasiona hipertensión portal segmentaria y desarrollo de varices esofágicas y fundicas, y obstrucción mecánica del duodeno o colon (32,34).

Cuadro clinico.

Los pseudoquistes de páncreas se presentan a cualquier edad, pero son más frecuentes en la etapa media de la vida, como se mostró en nuestra serie (tabla # 1, pag.4), que coincide con los datos de varios autores (1,2,19,27). Nosotros encontramos un leve predominio en el hombre con 52.4% de los casos, pero esta prevalencia se ha encontrado hasta en el 77% de la serie de Ravelo y Alderete, con una relación de 3.5: 1 a favor del sexo masculino (1). Esta diferencia esta en relación con la inclusión en ese reporte de pseudoquistes secundarios a traumatismo abdominal que predomina en el hombre.

Los pseudoquistes representan un problema inflamatorio no resuelto por lo tanto sus síntomas son similares a los descritos en pancreatitis, y originan diversos cuadros clínicos.

La sintomatología se puede presentar poco tiempo después de un ataque de pancreatitis aguda y sus síntomas surgir y persistir con los de la pancreatitis original, o aparecer algún tiempo más tarde, a menudo con un intervalo de una a tres semanas. O despiertan síntomas en forma insidiosa y progresiva, sobre todo en los casos en que su desarrollo esta condicionado por pancreatitis crónica secundaria a alcoholismo (13,14,34,36).

La intensidad de los síntomas es muy variable y se llegan a encontrar grandes pseudoquistes que ocupan la mayor parte del hemiabdomen superior en ausencia de datos clínicos. El dolor es la molestias más comunmente encontrada, varía del 89 al 100% de los casos. En la mayoría de los pacientes son leves y se pueden presentar tan solo después de la ingesta de alimentos, el dolor se localiza en el epigástrico y llega a irradiar hacia el dorso o a los hipocondrios. Del 29 al 78% manifiestan náusea y/o vómito; hay baja de peso en la mitad de los casos; hipertermia en el 23 al 52%, diarrea del 6 al 19% y sangrado de tubo digestivo traducido por hematemesis y/o melena en el 10% de los pacientes (1,2,3,10,19,21,27). La frecuencia con la que detectamos estos síntomas en nuestros pacientes es similar, y solo difiere en la baja de peso que encontramos solo en el 23.8%; y en nuestros enfermos se encontró constipación intestinal en el 23.8% y no diarrea, sin que se pueda explicar la causa de esta diferencia.

En la exploración física no todos los pseudoquistes son palpables, su detección varía del 43 (32) al 80% (3). Se trata de tumoraciones esféricas, de diferentes tamaños, escasamente móviles, que no se desplazan con los movimientos respiratorios y que pueden llegar a despertar dolor durante su palpación. Se encuentra ascitis en el 2 al 18% y síndrome de derrame pleural izquierdo en la cuarta parte de los pacientes (34,44).

Los síntomas originados por la ruptura aguda libre a la cavidad peritoneal se instalan en forma súbita, existiendo dolor intenso inicial, localizado a la parte alta del abdomen, que después se generaliza-

y se hace constante. El paciente aparece grave, sin peristalsis, con datos de irritación peritoneal y en estado de choque. El cuadro esta condicionado por la brusca liberación de enzimas, tejido necrótico, sangre, y en ocasiones pus hacia el peritoneo, provocando peritonitis química y bacteriana.

La perforación hacia el tracto gastrointestinal tiene diferentes presentaciones clínicas, puede existir dolor abdominal, náusea, vómito, diarrea, fiebre, taquicardia, diaforesis y asociarse a sangrado de tubo digestivo, con estado de choque hipovolémico. Estas dos complicaciones se pueden sospechar cuando desaparece una masa abdominal catalogada como pseudoquiste.

Exámenes de laboratorio.

La amilasa sérica se encuentra elevada en el 41 al 70% de los pacientes (32,44), muchas veces es necesaria la determinación seriada para captar este incremento. La amilasuria determinada en estudios standard excede los valores normales entre el 36 y el 66%. Una prueba sensible de la actividad anormal de la amilasa, es la depuración de amilasa urinaria, medida en una muestra de orina cronometrada y expresada en unidades por hora, este análisis elimina las fluctuaciones en la concentración urinaria. Analizada en esta forma, la amilasa en orina se encuentra elevada en el 80% de los pseudoquistes (13). Este aumento en la excreción refleja la absorción lenta de la enzima a través de la cápsula del quiste, que por su misma velocidad es incapaz de elevar las concentraciones séricas.

Se presenta leucocitosis entre el 40 y el 65%, anemia secundaria a deficiencia de hierro y ácido fólico, sobre todo en los pacien-

tes alcoholicos, que refleja un estado de desnutrición, o ser secundaria a sangrado gastrointestinal hasta en el 14 al 40%. Hiperglicemia o glucosuria hasta en el 50% de los pacientes, y se observa que solo un 20 a 25% de estos tenían antecedentes de diabetes mellitus (1,2, - 19,21,32).

Se han encontrado otras alteraciones en las pruebas de laboratorio, como patrones obstructivos de ictericia, hipocalcemia. Modificaciones en las pruebas de coagulación y de funcionamiento hepático que no son específicas del padecimiento, pero cuyo conocimiento es importante para determinar el estado general del paciente antes de efectuar algún procedimiento quirúrgico.

Estudios de gabinete.

En el estudio de los pseudoquistes de páncreas se ha empleado la serie esofagogastroduodenal, el colon por enema, la arteriografía selectiva del tronco celiaco, la ultrasonografía, la tomografía computada y la colangiopancreatografía endoscópica. Cada uno de ellos posee un rango de seguridad diagnóstica, riesgos, incomodidad para el paciente y facilidad y factibilidad para su aplicación; que deben ser tomados en cuenta antes de su práctica. En algunos casos, se deben considerar complementarios y efectuar con una secuela lógica hasta obtener los datos buscados para establecer un diagnóstico con cierto margen de seguridad, pero sin caer en el error de aplicar un número innecesario de estudios, cuyos resultados pueden resultar repetitivos.

1.-Serie esofagogastroduodenal. Clásicamente, el estudio baritado de la porción superior del tubo digestivo se ha empleado en el estudio -

de los pseudoquistes. Las manifestaciones radiológicas son variables y dependen obviamente del tamaño de la lesión, su punto de origen y la extensión del proceso inflamatorio. Ya desde la placa simple de abdomen se puede detectar como una opacidad abdominal homogénea, que puede o no provocar desplazamiento de los órganos intra o retroperitoneales en el 58% de los casos, borramiento del psoas izquierdo o de ambos músculos en el 29% (figuras # 3,4 y 5).

En la misma placa se pueden observar calcificaciones pancreáticas, sobre todo en los casos secundarios a pancreatitis crónica post_utilica, o más raramente cuando se presenta calcificación de la pared de un pseudoquiste crónico. La frecuencia con la que son hallados estos depositos calcicos la ha reportado Bockus del 17 al 25% y Sarles en el 49% (29,50).

Las alteraciones mas comunes encontradas en la serie gastroduodenal son, desplazamiento o compresión extrínseca del estómago, apertura, espiculación del borde interno y deformación del duodeno y compresión extrínseca sobre el ángulo duodenoyeyunal. La frecuencia con la que se sospecha el diagnóstico de pseudoquiste con este estudio varía del 50% hasta el 93.3% que reportamos en nuestra casuística. Eaton reporta un 57% agregando duodenografía hipotónica (1,2,4,32) - (figuras # 6,7,8,9 y 10)

La principal objeción que se puede hacer a la serie esofagogastrroduodenal es, que los hallazgos que muestra no son específicos de ninguna entidad patológica, y no establece diferenciación entre una masa sólida de una quística. Las alteraciones encontradas se pueden

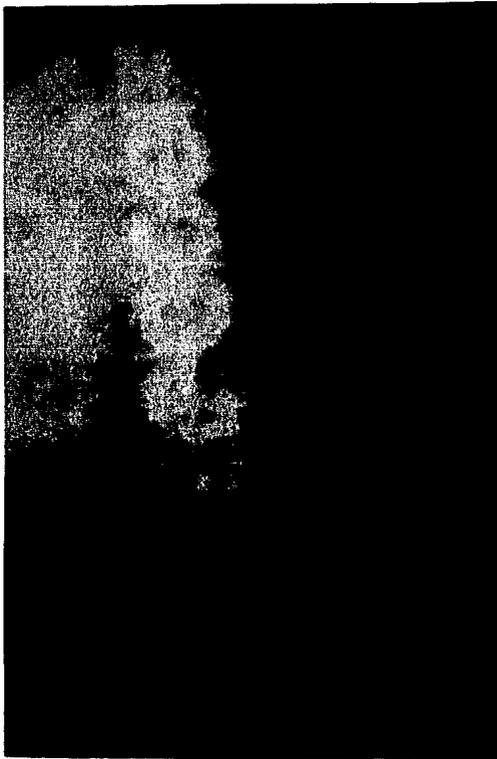


Fig.#3. Notable desplazamiento del estómago (E) y del colon transverso (CT) por un pseudoquiste. Placa simple de abdomen.

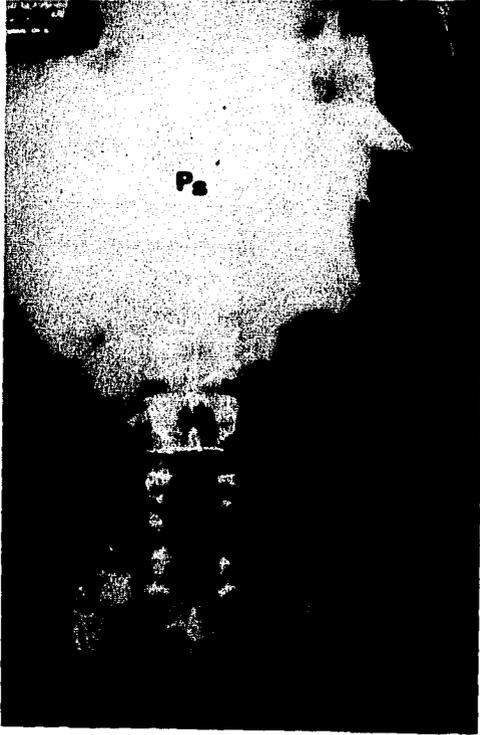


Fig #4. El pseudoquiste se observa como una opacidad homogénea en el hemiabdomen superior que desplaza al estómago y colon transversal.



Fig.#6. S.G.D. Amplia apertura del arco duodenal, con estrechamiento del mismo, compresión extrínseca y desplazamiento del bulbo duodenal (bd) y estómago(E) , producidos por un pseudoquistes de la cabeza y cuerpo del páncreas.



Fig # 7. S.G.D. Gran deformación, compresión y desplazamiento del estómago por un pseudoquiste intergastrohepático que provocaba dificultad en el tránsito gástrico.

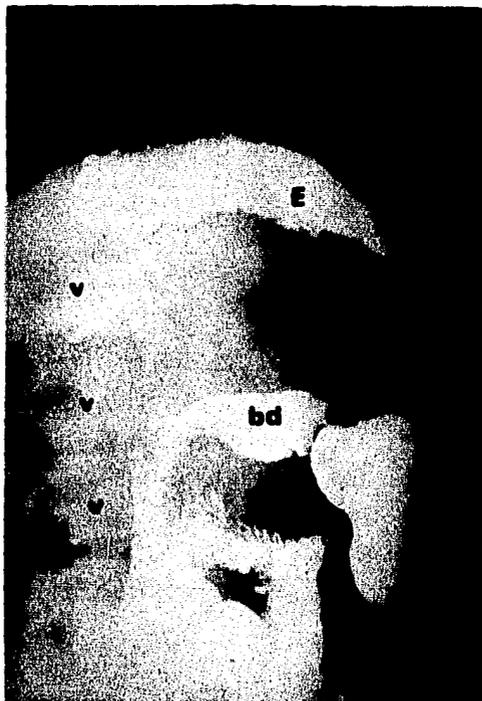


Fig. # 8. SG.D. Vista lateral en donde se aprecia separación importante del estómago (E) de la columna (v) por un pseudoquiste retrogástrico.



Fig. # 9. S.G.D. Vista lateral. Mayor separación del estómago de la columna vertebral, producida por un voluminoso pseudoquistе del páncreas. La importancia de la toma de placas laterales es poder demostrar este desplazamiento y separación .



Fig. # 10. SG.D. Vista AP. Un gran pseudoquist_e ha provocado una extensa deformación de la anatomía del estómago, duodeno, ángulo duodenoyunal. Las dimensiones que pueden alcanzar estas masas puede ser impresionante.

observar en pancreatitis, flemón pancreático, absceso peripancreático y cáncer de la cabeza del páncreas tanto como en pseudoquistes.

En las placas de tórax complementarias se encuentra derrame pleural izquierdo en el 25% de los pacientes, en forma ocasional es bilateral, otras alteraciones incluyen limitación de la motilidad o elevación de los diafragmas (1,29).

2.- Ecografía del abdomen. El empleo de la sonografía es ampliamente aceptado en Ginecología y Obstetricia, y solo hasta la década pasada se inició su utilización en el estudio de una amplia variedad de alteraciones de la porción superior del tracto gastrointestinal. La introducción de la sonografía proporcionó una nueva dimensión en el estudio de los pacientes con lesiones pancreáticas, como es el caso de los pseudoquistes, y contribuye ahora en gran medida al conocimiento de la historia natural de estas tumoraciones.

Los avances tecnológicos con estos instrumentos han sido rápidos y se han creado equipos que proporcionan imágenes con alto contraste, y recientemente aparatos que permiten estudios dinámicos ecográficos equiparables a la fluoroscopia radiológica (50).

Sumado a su alta certeza diagnóstica, la técnica del estudio es inocua, no invasiva, factible de practicar en pacientes de cualquier edad y en enfermos graves, que soportarían mal un procedimiento como la arteriografía selectiva y aún la serie esofagogastroduodenal. No requiere de preparación previa especial y no expone al paciente a radiación.

Debe ser el examen inicial en los pacientes con sospecha de pseu

doquiste de páncreas, puesto que la presencia de bario en el estómago o asas de intestino delgado altera la transmisión del sonido y distorciona los resultados del estudio. Su práctica se efectúa con el paciente en decúbito supino, aplicando una capa de aceite mineral o glicerina sobre la piel del abdomen a fin de evitar la interferencia producida por el aire. Se toman "cortes" tanto sagital como transversalmente, y en ocasiones en planos oblicuos para facilitar la interpretación, cada 2 centímetros, en dirección cefalocaudal desde las crestas iliacas hasta la punta del apéndice xifoides y de la línea media hacia ambos lados del abdomen.

Filly y Freimanis han demostrado que el páncreas normal, a comparación del resto de los órganos abdominopélvicos produce ecos fuertes, probablemente por la elevada cantidad de tejido fibroso que contiene en su interior, y por ello es difícil diferenciarlo de las estructuras vecinas. Además su localización oblicua en el cuadrante superior izquierdo del abdomen dificulta su captación en segmentos amplios tanto en cortes longitudinales como transversales. Cuando su contenido líquido aumenta como en el caso de la pancreatitis, la permeabilidad al sonido se eleva y se produce una apariencia de sonolucidez, que acentúa la delimitación de los márgenes de la glándula. Al complicarse la pancreatitis con la formación de un pseudoquiste, la lesión quística se identifica como una imagen ecolucida, de bordes lisos y con reforzamiento posterior (figuras # 11 y 12) (6).

Con la sonografía se pueden identificar quistes de 2 centímetros más de diámetro, y la certeza diagnóstica se ha reportado del 86% por

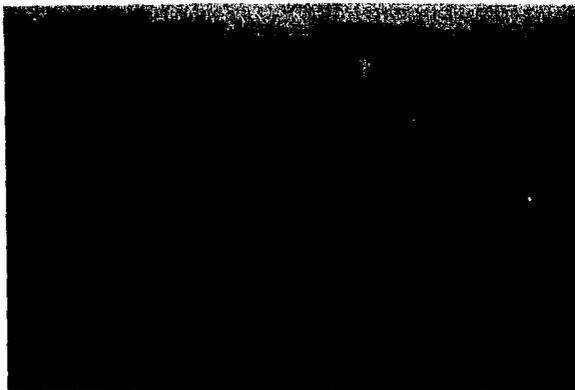
Walls y su grupo (4) al 97% mencionado por Goldberg y Lehman en un estudio de 275 pacientes (37). Bradley y Clements han encontrado un margen de error de 13.1% en una serie de 23 casos, con 8.6% de falsas negativas y 4.5% de falsas positivas (5).

El porcentaje de falla se explica, en los casos de falsas negativas, cuando en pacientes distendidos existe interposición de gas entre el transductor del aparato y el pseudoquiste. En enfermos deshidratados en los que la transmisión del sonido es deficiente o por la presencia de bario en el tracto digestivo, que produce pérdida de la conducción de las ondas sonoras.

En los estudios falsos positivos se ha mencionado la confusión con estructuras huecas distendidas, como la vesícula biliar, colon, el estómago o lesiones quísticas de los riñones, cápsulas suprarrenales y bazo. Es en este punto donde la complementación con estudios radiológicos adicionales como urografía excretora, colecistografía, etc. es importante para establecer un diagnóstico exacto (26,38,51,52).

Hancke y Pedersen se han guiado por sonografía para efectuar punción diagnóstica del pseudoquiste, utilizando una aguja de 1.2 mm. de diámetro, y tienen un 100% de éxitos en sus 14 casos, evacuando la cavidad a través de la aguja. Tuvieron una recurrencia del 50%, pero proponen que puede emplearse la técnica en casos de eminencia de ruptura, en pacientes graves en tanto se mejoran sus condiciones generales, o para permitir la formación de una cápsula adecuada que permita una anastomosis interna segura (7,53).

La capacidad de la sonografía para determinar el grosor de la



Figs. # 11 y 12. Arriba: corte sonográfico 4 cms a la derecha de la línea media, mostrando una imagen - ecolucida grande cercana a la pared del abdomen, con reforzamiento posterior. Corresponde a un pseudoquistete gigante del páncreas.

Abajo: corte transversal del mismo caso, donde se muestra la amplitud de la lesión quística.



pared del pseudoquiste ha recibido poca atención, en parte por el hecho demostrado de que la pared no tiene el mismo espesor en todos los sitios, y las mediciones múltiples pueden resultar muy laboriosas y quizá inútiles (5).

3.-Tomografía computada. Es un nuevo método empleado desde 1975 en la evaluación de los órganos y alteraciones intraabdominales, que ha despertado entusiasmo en la valoración del páncreas, ya que se puede detectar tanto en condiciones normales como patológicas; excepto en pacientes caquécticos con escasa grasa perivisceral.

Cuando se desea mejoría de la imagen se puede repetir el examen en posición supina o prona, administrando ocho onzas de gadtrografinal 3% por vía oral para delimitar el duodeno, aplicando glucagón intravenoso para suprimir la actividad motora del intestino e infundiendo medio de contraste urológico por la vena con el fin de opacificar el páncreas. Con todo esto, se obtienen detalles exquisitos, con delimitación simultánea del hígado, retroperitoneo, riñones, bazo, huesos, tejidos blandos e incluso extensiones tumorales o metástasis (8,50).

Sus principales desventajas son artefactos producidos por el gas intestinal y la peristalsis, necesidad de apnea por 22 segundos y su alto costo (26).

Los hallazgos en los casos de pseudoquiste son marcada diferenciación entre el tejido pancreático y el quiste, en especial cuando se intensifica la imagen del páncreas con medio de contraste. El quiste se observa como una zona bien circunscrita, oval o redondeada de baja densidad (8,50). Kressel en un estudio de 12 pacientes empleó so

nografía y tomografía computada a fin de comparar sus resultados, y - encontró que la tomografía fué capaz de demostrar el 100% de los pseudoquistes infectados y el 75% de los no infectados, la sonografía el 50% y 87.5% respectivamente. Concluye que se requieren de estudios - más extensos para poder definir la superioridad de uno de los estudios (26).

4.- Colangiopancreatografía endoscópica. Se desarrollo para cubrir - dos necesidades, primero para poseer una forma de demostrar los conductos pancreáticos sin recurrir a procedimiento quirúrgicos, y segundo para observar las vías biliares en casos de ictericia obstructiva.

Sus principales indicaciones en alteraciones pancreáticas son, - sospecha de lesiones malignas, pancreatitis crónica, para determinar el estado de los conductos cuando se ha contemplado la posibilidad de cirugía, valoración después de cirugía del páncreas y en el estudio - de la ascitis pancreática y los pseudoquistes.

El procedimiento de canulación endoscópica de los conductos pancreáticos y biliar requiere de experiencia, paciencia, y conocimientos sólidos de las técnicas de endoscopia. Se logra la canulación del Wirsung en un 85% aproximadamente de los intentos. A excepción de las lesiones obstructivas del esófago, estómago o duodeno, que imposibiliten el paso del fibroscopio, no existe ninguna contraindicación absoluta para el estudio (36).

Los hallazgos en relación al desarrollo de pseudoquiste son, comunicación entre el sistema de conductos y la cavidad del quiste en - el 62 (31) al 87.5% (7) de los pacientes con esta patología. La demostración de obstrucción del conducto de Wirsung no es diagnóstica, pe-

ro sugiere que detrás de la misma puede haber un pseudoquiste y requiere de estudios complementarios como sonografía o tomografía para su confirmación, pero no consideramos que deba ser el estudio inicial cuando se sospecha pseudoquiste.

Se pueden encontrar modificaciones en los conductos pancreáticos secundarios a la pancreatitis crónica (estenosis, dilataciones, etc) o la presencia de conductos normales.

Después de la colangiopancreatografía se detecta amilasemia asintomática hasta en el 20% de los pacientes y esto no se ha considerado como una complicación (20,50). Solo del 1 al 3% desarrollan un verdadero cuadro de pancreatitis postestudio; a fin de evitar su instalación se ha propuesto la inyección controlada manométricamente de pequeñas cantidades de material de contraste y supresión si el paciente refiere dolor (20).

Por la descripción de casos de absceso pancreático después de colangiopancreatografía se ha sugerido el empleo profiláctico de ampicilina sola o con gentamicina diluidas en el líquido introducido a los conductos, sin que exista evidencia substancial de que dicho procedimiento evite las complicaciones infecciosas (7,31,54).

5.- Arteriografía selectiva. Tillander en 1956, fué el primero en usar la arteriografía selectiva en el estudio de las lesiones del páncreas y hasta antes del surgimiento de la sonografía, fué empleada con frecuencia en la investigación de los pseudoquistes del páncreas. La complejidad que presenta su práctica, los riesgos inherentes a todo procedimiento invasivo vascular y la disponibilidad de otros siste

mas de diagnóstico han limitado en la actualidad su empleo.

Como los pseudoquistes son principalmente avasculares, se pueden reconocer con facilidad, como una tumoración circunscrita por vasos arteriales desplazados de su sitio habitual, adelgazados, deformados y ocasionalmente con aneurismas en su trayecto, pero no pueden diferenciarse del flemón pancreático. El índice de sospecha en los casos de pseudoquiste se eleva en varias series hasta el 100% (4,13,55).

Tratamiento.

En 1865, LeDentu realizó en París la primera operación sobre un pseudoquiste de páncreas, mediante un drenaje externo, el paciente falleció en el postoperatorio por peritonitis (8,15). En 1881, Gussenbauer practicó la técnica de marsupialización con resultados poco satisfactorios (57). Mikulicz, en 1903 reportó una serie de 24 casos tratados con drenaje externo, sólo uno de sus pacientes sobrevivió al procedimiento (22). La primera derivación interna fue realizada por Ombredanne en 1911, quien anastomosó el quiste a la segunda porción del duodeno, la operación fracasó por tensión en la línea de sutura y dehiscencia de la anastomosis (57). En 1923, Jedlika hizo la primera cistogastroanastomosis, cuando excindió una porción del pseudoquiste y suturó el orificio a la cara posterior del estómago, usando una vía de abordaje a través del ligamento gastrocólico. Desgraciadamente la localización de la anastomosis era muy alta para permitir el drenaje adecuado del pseudoquiste y por ello fracasó (34,57).

Hahn, en 1926, empleo el yeyuno para drenar los pseudoquistes, practicando una cistoyeyunoanastomosis laterolateral, dos años tar-

de agregó a su técnica original una anastomosis yeyunoyeyunal lateiolaral para crear una asa desfuncionalizada; su sistema es empleado aún en la actualidad (30). Hacia el año de 1929, Kerschner drenó un pseudoquistes de la cabeza del páncreas a través de una cistoduodenoanastomosis transduodenal, y muchos cirujanos hoy en día la consideran como una vía de elección para los pseudoquistes de la porción cefálica de la glándula (57).

Jurazs, en 1931, ideó probablemente inspirado en la técnica de Kerschner la cistogastroanastomosis transgástrica, incidiendo la cara posterior del estómago en el sitio en que se encontraba adherido al pseudoquistes, no empleó sutura para unir los bordes de las dos estructuras. En la actualidad, junto con la cistoyeyunoanastomosis en Y de Roux, es la técnica más empleada en el drenaje interno de los pseudoquistes pancreáticos (30).

Para el año de 1932, Neuffer describió la colecistocistogastro -- anastomosis, que fué abandonada tiempo después por las dificultades en contradas para el vaciamiento de los pseudoquistes. Finalmente, en 1946, Köning introdujó la cistoyeyunoanastomosis usando el procedimiento en Y de Roux (30).

Necesidad de tratamiento quirúrgico .

Las opiniones de varios autores, fundadas en su experiencia con el manejo de los pseudoquistes de páncreas, convergen en señalar la necesidad de someter a estos pacientes a tratamiento operatorio después de establecido el diagnóstico. Las bases para concluir este postulado están en relación con las graves complicaciones que se pueden desarrollar por la presencia del pseudoquistes. La lista de estos problemas es

impresionante y suponen un comportamiento agresivo de la lesión, en especial con la ruptura libre a la cavidad peritoneal que se presenta en el 3.7 al 5.2% de los casos, y se asocia a una mortalidad de 50 a 75%; con las perforaciones a vísceras huecas del tracto digestivo acompañadas de hemorragia e índice de mortalidad del 50%, y con la infección de la cavidad del quiste que se produce hasta en el 12% y lo convierte en un absceso pancreático. Thomford en su serie de 50 casos, encontró 5 pacientes a los que por su estado general no se les pudo practicar ningún tipo de drenaje, falleciendo el 100% por hemorragia y ruptura a órganos vecinos (2).

Sin embargo, ahora con el conocimiento de la involución espontánea de algunos pseudoquistes, investigadores como Ravelo y Alderete han establecido ciertos parámetros para el manejo de los pseudoquistes. Cuando en sus pacientes se detecta una masa de menos de 4 cms. por sonografía y el paciente está asintomático, se mantiene en observación con toma de ecografía cada 3 semanas, si aparece incapacidad para comer, dolor severo, sangrado o aumento súbito de tamaño del quiste, el paciente es intervenido quirúrgicamente. Los quistes que miden más de 6 cms. los tratan bajo los mismos lineamientos que los pseudoquistes sintomáticos (1).

Determinación del momento óptimo para operar los pseudoquistes.

El momento óptimo para practicar cirugía derivativa está condicionado a varios parámetros. Primero, dependerá del tipo de pseudoquiste que se está manejando; cuando la lesión aparece después de pancreatitis aguda, se debe mantener al páncreas en estado de reposo hasta la

resolución del ileo adinámico que lo acompaña. Una vez identificada la lesión y catalogada como pseudoquiste, se mantendrá al paciente hospitalizado bajo observación cuidadosa y con dietas especiales con cantidades limitadas de grasa y protefna o con alimentación parenteral total si la tolerancia oral no se logrará. El período de espera siguiente tiene la finalidad de permitir la "maduración" de la cápsula fibrosa del pseudoquiste, que resista una anastomosis interna segura; por otra parte la resolución de la pancreatitis. Si durante esta etapa aparecen signos de sepsis pancreática, hemorragia o hay desaparición de la tumración asociada a la instalación de signos peritoneales agudos, el paciente se intervendrá quirúrgicamente y se practicará drenaje externo.

De los estudios de Warren practicados en perros en 1956, se determinó el tiempo de espera necesario para la formación de una pared resistente. Este autor diseñó un modelo experimental al colocar una bolsa de plástico en la retrocavidad de los epiplones, y observó que después de cuatro a seis semanas existía ya una pared fibrosa formada por los órganos vecinos al cuerpo extraño. Después implantó el conducto de Wirsung al pseudoquiste experimental y desarrolló sus observaciones con la cistogastroanastomosis. En la actualidad, este es el período clásico de espera antes de intervenir quirúrgicamente un pseudoquiste del páncreas.

Observaciones ocasionales en pacientes que han tenido que ser operados antes del tiempo señalado como óptimo, indican que puede existir una cápsula apta para anastomosis internas seguras en períodos de tiempo tan cortos como 15 a 21 días, con un espesor de hasta 4 mm. (32,

39). A pesar de esto, lo común es que al intervenir prematuramente, el número de pseudoquistes que se tienen que drenar hacia el exterior, por la presencia de una cápsula delgada, es muy elevado. Grace cita hasta un 31% de su serie de 54 pacientes (32), y Cerilli en un estudio comparativo con cirugía inmediata y diferida, encontró una mortalidad de 60 y 9% respectivamente y complicaciones importantes en el 80% de los pacientes del primer grupo contra solo el 36% del segundo (43).

Cuando el pseudoquiste se desarrolla después de pancreatitis crónica, suele ser más difícil determinar el tiempo de evolución del mismo ya que su presentación es insidiosa, y por otro lado, existe el problema de identificar el cuadro de pancreatitis que condicionó el desarrollo del quiste. En nuestra serie este período fué de 5.1 semanas. No se ha hecho una clara diferenciación en la literatura sobre el lapso de espera preoperatoria en el pseudoquiste crónico y la mayoría de los autores los han manejado en forma similar a los pseudoquistes agudos. Elección de la técnica de drenaje.

Drenaje externo.- Con el paso del tiempo ha existido un cambio de conducta hacia el drenaje al exterior de los pseudoquistes. Hastings comparando dos series de cuatro hospitales de Nueva Orleans, encontró que en el lapso comprendido de 1938 a 1961 el porcentaje de procedimientos de drenaje externo fué de 66%, contra solo el 27% de 1962 a 1974 (27).

Los reportes iniciales con el empleo de las diferentes técnicas de drenaje interno, arrojaron un número elevado de complicaciones por fuga anastomótica y fistulización, con el consiguiente rechazo a estos sistemas. Por lo cual se continuó el empleo de los drenajes exteriores; progresivamente con los avances en las técnicas quirúrgicas, cuidados pre,

trans y postoperatorios y con el conocimiento de la evolución de los pseudoquistes, el uso de métodos de derivación exterior se han visto limitados al tratamiento de los casos de urgencia, cuando en el locus del pseudoquiste se encuentran datos de proceso infeccioso, la pared es delgada y se considera que no resistiría la aplicación de puntos de sutura o ante el hallazgo de una ruptura.

Este cambio de actitud se apoya en el análisis del porcentaje de complicaciones, muertes y recurrencias, cuando se comparan los drenajes interno y externo. En la tabla # 8, se muestran los porcentajes de recurrencia del pseudoquiste después de diferentes procedimientos de derivación encontrados en 510 pacientes. Para todos los sistemas de drenaje internos considerados en forma global fué de 5.1% y de 15.5% para el drenaje externo. Las cifras de mortalidad operatoria de 615 pacientes, se analiza en la tabla # 9. Se encontraron 27 defunciones en 202 casos de derivación exterior, con porcentaje de 13.3% y sólo 5.1% en 329 anastomosis internas.

El drenaje externo por medio de tubos de caucho blando descomprime eficazmente el pseudoquiste y evita sus complicaciones potenciales, una de las secuelas más importantes que ocasionan es la formación de una fístula pancreatocutánea, que provoca alteraciones irritativas y digestión de la piel por la acción enzimática del líquido pancreático, y en ocasiones pérdida excesiva de líquidos y electrólitos cuando el gasto de la fístula es elevado. Por otra parte, el cierre del trayecto fistuloso se puede retardar un tiempo considerable, con todos los problemas que ello acarrea para el paciente en cuestión de molestias por -

T A B L A # B.

RECURRENCIA DEL PSEUDOQUISTE PANCREATICO DESPUES DE LOS DIFERENTES PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS EMPLEADOS PARA SU DRENAJE. ANALISIS DE 510 CASOS.

Autor	Cistogastro anastomosis	Cistoyeyuno anastomosis	Cistoyeyuno laterolat.	Reseccion	Dren.ext.	Cistoduo denoanast.
KARATZAS	17/2 (11%)	3/0	--	2/0	7/0	--
RAVELO	4/0	32/0	--	4/0	4/0	1/0
ROSATO	4/0	2/0	1/0	5/0	7/0	1/0
ELECHI	7/1 (14%)	5/0	--	--	7/2 (28%)	--
ERB	3/0	1/0	--	2/0	10/1 (10%)	--
HASTINGS	36/2 (5%)	27/1 (4%)	--	20/0	63/18 (28%)	8/0
ORDOÑEZ	15/1 (7%)	--	--	--	15/0	--
VAN HERDEN	32/0	16/2 (13%)	2/0	10/0	9/0	2/0
HOXWORTH	11/1 (9%)	13/1 (8%)	3/0	--	6/1 (16%)	6/0
HILLIS	3/0	4/0	--	4/0	18/4 (22%)	1/0
THOMFORD	9/1 (11%)	2/0	1/0	6/0	21/0	--
H.G.C.M.N.	16/3 (19%)	--	--	--	1/0	--
TOTALES	157/11 (7%)	105/4 (4%)	7/0	53/0	168/26 (15.5%)	20/0

Sistema: casos operados/recurrencias (porcentaje).

TABLA # 9.

MORTALIDAD OPERATORIA DESPUES DE DIFERENTES PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS

EMPLEADOS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS PSEUDOQUISTES DEL PANCREAS.

Autor	Cistogastro anastomosis	cistoyeyuno anastomosis	Cistoyeyuno laterolat.	Reseccion	Dren. Ext.	Distoduq anastom.
KARATZAS	17/0	3/0	--	2/0	7/1 (14%)	--
HASTINGS	36/4 (11%)	27/2 (7%)	--	20/2 (10%)	63/7 (11%)	8/0
ERB	3/0	1/0	--	2/0	10/1 (10%)	--
FREY	24/1 (4%)	13/0	--	31/2 (6%)	34/4 (12%)	5/2 (40%)
ELECHI	7/2 (28%)	5/0	--	--	7/2 (28%)	--
ROSATO	4/0	2/0	1/0	5/0	7/0	1/0
RAVELO	4/1 (25%)	32/1 (3%)	--	4/0	4/1 (25%)	1/0
THOMFORD	9/1 (11%)	2/0	1/0	6/0	21/1 (5%)	--
HILLIS	3/0	4/1 (25%)	--	4/1 (25%)	18/3 (17%)	1/0
ORDÓÑEZ	13/0	--	--	---	15/5 (33%)	1/0
VAAN HEERDEN	32/1 (3%)	16/1 (6%)	2/0	10/0	9/1 (11%)	2/0
HOXWORTH	11/0	13/0	3/0	--	6/1 (16%)	6/0
H.G.C.M.N.	16/0	--	--	--	1/0	--
TOTALES	179/10 (5.5%)	118/5 (4.2%)	7/0	84/5 (6%)	202/27 (13.3%)	25/2 (8%)

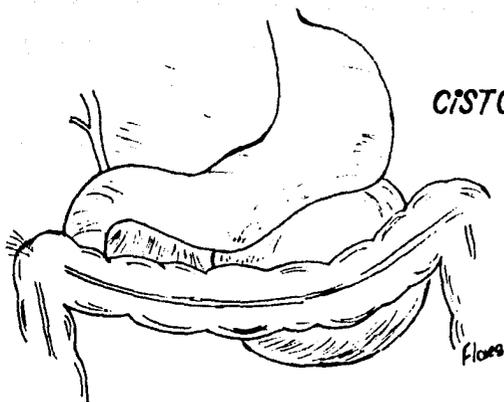
las lesiones de la piel, internamiento prolongado y necesidad de nuevos procedimientos quirúrgicos para reseca el trayecto de la fístula y practicar una anastomosis interna. Meyer y Babcock han mencionado que el 15% de los casos tratados con drenaje externo quedan con fístula pancreática externa (11,13).

El tiempo promedio de persistencia de la fístula pancreática en la serie de 21 casos tratados con drenaje externo por Thomford fué de cuatro semanas, con período máximo de 4 meses. Hillis encontró algunos casos de fistulización prolongada hasta por dos y medio años (2,44). Selección de los métodos de drenaje interno.

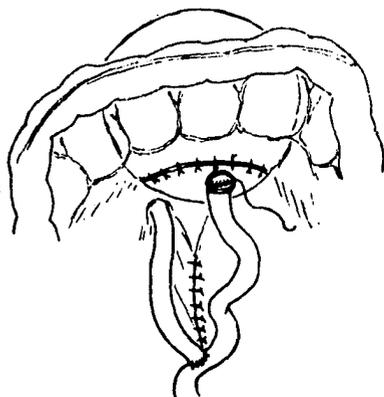
La controversia referente a señalar el mejor procedimiento quirúrgico se establece entre la cistogastroanastomosis y la cistoyeyunoanastomosis con Y de Roux. La experiencia acumulada a través del tiempo, muestra en forma clara que el cirujano no debe estar en favor de una técnica sobre otra, sino que la elección del método de drenaje interno se deba decidir de acuerdo a la situación del pseudoquiste y la simpleza de la técnica operatoria. Se debe escoger aquella que permita además el drenaje del sitio más declive del quiste, a fin de permitir que por gravedad se vacie el contenido líquido (30,56).

Los criterios para seleccionar la cistogastroanastomosis son, fusión de la pared posterior del estómago al pseudoquiste determinada durante el acto quirúrgico, localización del quiste en la bolsa epiploica y que su borde inferior no sea submesocólico. La cistoyeyunoanastomosis en Y de Roux y la laterolateral con yeyunoyeyunoanastomosis laterolateral según la técnica de Hahn (fig. # 13) se emplea en ausencia-

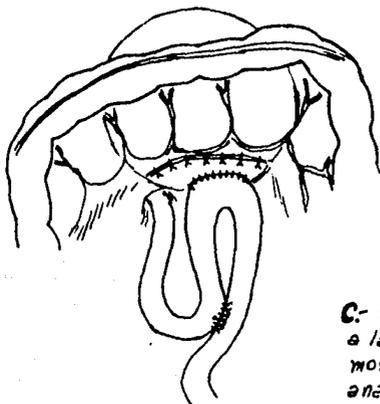
CISTOYEUANOANASTOMOSIS



A- Pseudoquiste de Páncreas situado a la izquierda de la curvatura mayor del estómago y por detrás del mesocolon transverso.



B- Cistoyejunoanastomosis según técnica de Köning, empleando el principio de Y de Roux. (1946)



C- Cistoyejunoanastomosis, de acuerdo a la descripción de Hahn, con anastomosis latero-lateral y con yeyunoyeyunoanastomosis latero-lateral. (1927, 1928).

de una fuerte adherencia del estómago hacia el pseudoquiste, cuando es te se halla a la izquierda de la curvatura mayor del estómago ó cuando aparece como una protuberancia dentro del mesocolon transverso. Se pue de emplear también en los casos de pseudoquiste dependiente de la cabe za del páncreas. Por último, la cistoduodenoanastomosis transduodenal- según la técnica de Kerschner (fig. # 14) se emplea en los casos en que el pseudoquiste se encuentra predominantemente en la cabeza pancreá tica, con pronunciada fusión al arco duodenal en un punto que se consi dere distante del colédoco y el ampula de Vater, a fin de evitar la le sión de estas delicadas estructuras durante la cirugía.

Se ha escrito que la cistogastroanastomosis transgástrica (figura # 15) tiene un alto riesgo de sangrado postoperatorio, que esta en re- lación a la posibilidad de paso de contenido gástrico y alimento hacia el locus del pseudoquiste. El reflujo del material del estómago podría provocar mayor inflamación de las paredes del quiste, infección de la cavidad y el desarrollo de una hemorragia por erosión de la pared de un vaso arterial o venoso. La frecuencia con que se ha reportado esta complicación varía del 25 al 50% mencionada por Warren al 3% que des- cribe Warshaw y Schumer (14).

Warren, en sus experimentos en perros practicó cistogastroanastomo- sis transgástrica sin sutura de los bordes, y observó que la mucosa del estómago formaba un mecanismo de tipo valvular que permitía el paso de líquido del pseudoquiste hacia la cámara gástrica y lo impedía en el sentido inverso. Encontró que este mecanismo desaparecía si se practi- caba resección de un huso de estómago y pared quística, si se sutura- ban los bordes de ambas estructuras o si la incisión sobrepasaba los

cinco centímetros (57). Estos hallazgos han sido confirmados después , cuando se practica serie esofagogastroduodenal en el período postoperatorio y no se observa llenado de la cavidad del pseudoquiste a partir del estómago. Aún en lapsos tan cortos de tiempo como 7 días después - de la derivación interna.

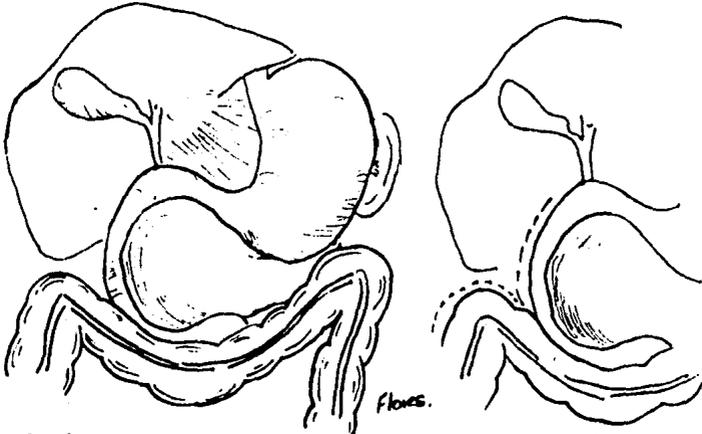
En el momento actual, el consenso general es practicar durante la cistogastroanastomosis transgástrica una incisión de 5 cms en la cara posterior del estómago y la pared del quiste, y suturar los bordes con material absorbible ya sea con puntos simples separados o con surguete continuo, con la finalidad de impedir el sangrado a partir de los - bordes de la incisión. Esto no ha aumentado las complicaciones de hemo- rragia o infección intraquistica, como se podría suponer desde el punto de vista teórico (10,13,15).

Existe también controversia en el punto de dejar una sonda trans- gástrica con su punta colocada en el interior del pseudoquiste, algu- nos autores con vaan Heerden y ReMine (15) suponen que ello incrementa el número de sangrados del estoma al originar necrosis por compresión. Hay investigadores que inclusive conectan la sonda a succión para favo- recer el vaciamiento del contenido intraquistico, esto último si po- dría verse complicado con el incremento del número de sangrados proce- dentes de la pared, y de acuerdo a los resultados sin el empleo de es- ta técnica el colapso del pseudoquiste se logra en forma satisfactoria sin necesidad de succión (15).

Después de la operación, la cavidad del pseudoquiste sufre colap- so progresivo hasta su desaparición; algunos pacientes que han sido

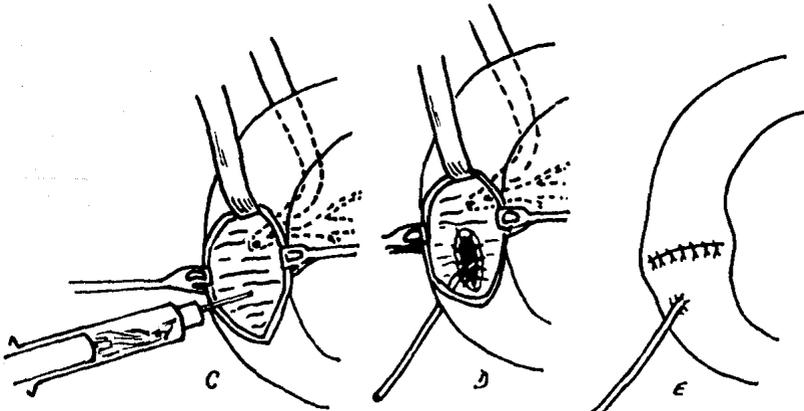
FIGURA # 14

CISTODUODENOANASTOMOSIS



A.- Pseudoquiste pancreático localizado a la cabeza de la glándula, con notable compresión del arco duodenal.

B.- Movilización del ángulo hepático del colon, y maniobra de Kocher para elevar el duodeno.

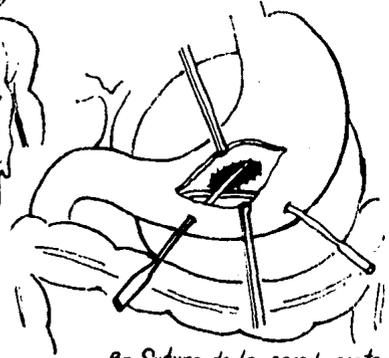


C.- Punción del Pseudoquiste después de haber practicado duodenostomía e identificado el colédoco, el conducto pancreático y el ampulla de Vater. D.- Cistoduodenostomía terminada, con sonda T colocada en el interior del quiste. E.- Duodenorrafia transversa en dos planos y exteriorización del tubo T por contra-apertura.

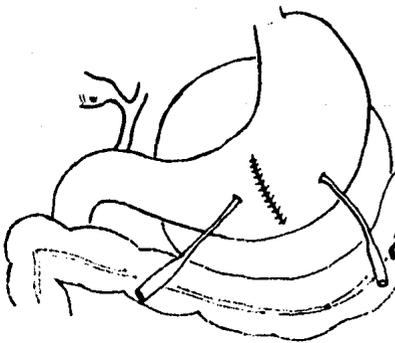
CISTOGASTROANASTOMOSIS



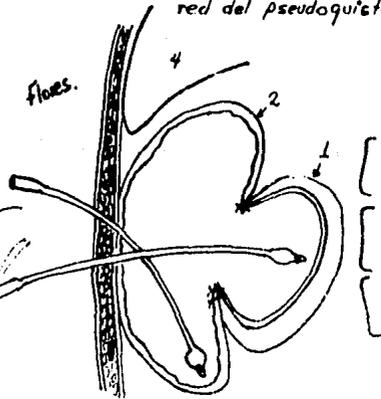
- A.- 1.- Pseudoquiste. 2.- Estómago. 3.- Duodeno.
4.- Hígado. 5.- Vías biliares. 6.- Colon.
7.- Bazo.



- B.- Sutura de la pared posterior del estómago a la pared del pseudoquiste.



- C.- Vista anterior al finalizar la operación.



- D.- Corte sagital, se muestra la localización de las surnias.

intervenidos quirúrgicamente meses o años después por otras razones, no muestran cuando se exploran intencionadamente datos que indiquen el sitio en el que habfa quedado la anastomosis.

Son puntos de importancia en el manejo de los pseudoquistes, la toma de biopsia de la pared para estudio histopatológico para confirmar la ausencia de revestimiento epitelial y descartar la presencia de quistes verdaderos o lesiones malignas quísticas, en especial cista denocarcinoma que pueden ser confundidos con pseudoquistes.

Si se comparan los resultados en relación a recurrencia y mortalidad con cistogastroanastomosis y cistoyeyunoanastomosis en Y de Roux como se muestra en las tablas # 8 y 9, se podrá observar que no hay diferencias significativas, y por otra parte, que nuestros resultados con la primera técnica corresponden al promedio reportado por diferentes autores.

Algunos médicos prefieren la cistogastroanastomosis mencionando que solo se requiere de una anastomosis y en la cistoyeyunoanastomosis en Y de Roux son necesarias dos. El punto se puede rebatir si consideramos a la gastrografía anterior como una segunda anastomosis. Ravelo y Alderete, al practicar anastomosis yeyunal en Y de Roux mencionan que en caso de desarrollo de fuga en la anastomosis, el líquido que es capa es únicamente pancreático y no gástrico, evitando los problemas que origina el escape de líquido del estómago. Refieren que los estomas de la cistoyeyunoanastomosis persisten por más tiempo abiertos y en caso de reoperación el examen y manejo de la boca anastomótica es más fácil que en los casos tratados mediante una cistogastroanastomosis

sis (1).

Los pacientes estudiados mediante ecografía después de cistoyeyunoanastomosis en Y de Roux mostraron reducción de un 70% de la cavidad del pseudoquiste después de 7 días y en ninguno se pudo demostrar la cavidad después de 15 días (15).

La resección del pseudoquiste con pancreatectomía distal y espilnectomía, esta reservada para aquellos casos en que la lesión se encuentra limitada a la cola del páncreas y sus dimensiones son reducidas. Estas características permiten la disección de la cápsula y la completa eliminación del quiste. Intentar la resección en casos de tumoraciones más grandes convierte a la cirugía en un procedimiento formidablemente difícil y asociado a lesiones del colédoco y duodeno cuando se intentan en el lado derecho del abdomen, y a traumatismo del tronco celíaco y sus vasos colaterales, del riñón o sus vasos cuando se intenta en el lado izquierdo.

Cuando la resección esta bien indicada, apoyada en el juicio certero, el porcentaje de defunciones suele ser bajo y el número de recurrencias practicamente nulo (10,11).

Doubilet ha introducido la esfinterotomía del Oddi como tratamiento de los pseudoquistes de páncreas. Considera que en la formación y crecimiento del quiste hay un balance entre el tamaño del pseudoquiste, la presión intraquistica y la presión proximal del esfinter de Oddi . Cuando dicha presión es reducida por la sección del esfínter, el quiste se puede vaciar hacia el conducto pancreático. En la actualidad no

hay estudios que permitan valorar los resultados con este sistema de drenaje y por lo consiguiente su aceptación se encuentra limitada (56).

El tratamiento de la perforación a viscera hueca, nunca se ha delimitado claramente, varía dependiendo del órgano afectado. La perforación a duodeno y estómago se puede manejar sin cirugía, pero con vigilancia estrecha, si no hay regresión completa demostrada en estudios de ecografía, tomografía o serie esofagofastroduodenal o cuando se asocia a sangrado, esta indicada la intervención quirúrgica mediante una anastomosis interna y control de la hemorragia. Con el fin de facilitar el procedimiento operatorio, es conveniente antes de intentar cirugía, localizar el vaso sangrante con el uso de arteriografía selectiva, ya que puede resultar frustrante el intento de identificar el sitio sangrante en la cavidad del pseudoquistes (9,13).

Cuando la perforación ha sido hacia el colon, por las complicaciones sépticas que de ello derivan, el tratamiento puede ser mediante drenaje externo y la practica de una colostomía proximal al sitio de la perforación, e incluso si el colon se encuentra extensamente dañado por el proceso inflamatorio, se practica una resección segmentaria con colostomía y fístula mucosa (40).

Los casos de perforación libre a la cavidad peritoneal, son mejor tratados con drenaje externo, y en ellos adquiere primordial importancia el adecuado manejo del choque endotóxico mediante medidas de sostén médico y lavado con drenaje de la cavidad abdominal.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Ravelo, H.R., Alderete, J.S.
Analysis of forty-five patients with pseudocysts of the pancreas treated surgically.
Surg. Gynecol. Obstet. 148.735.1979
- 2.- Thomford, N.R., Jesseph, J.E.
Pseudocyst of the pancreas
Am. J. Surg. 118.86.1969
- 3.- Rosato, F.E., Mackie, J.A.
Pancreatic cysts and pseudocysts.
Arch. Surg. 86.55.1963
- 4.- Walls, W.J., Gonzalez, G., Martin, N.L., Templeton, A.W.
B-Scan ultrasound evaluation of the pancreas. Advantages and accuracy compared to other diagnostic techniques.
Radiology. 114.127.1975.
- 5.- Bradley, E.L., Clements, J.L.
Implications of diagnostic ultrasound in the surgical management of pancreatic pseudocysts.
Am. J. Surg. 127.163.1974.
- 6.- Leopold, G.R.
Pancreatic echography: a new dimension in the diagnosis of pseudocysts.
Radiology. 104.365.1972.
- 7.- Andersen, B.N., Hancke, S., Damgard, S.A., Schimidt, A.
The diagnosis of pancreatic cysts by endoscopic retrograde pancreatography and ultrasound scanning.
Ann. Surg. 185.286.1977.
- 8.- Moss, A.A., Kressel, H.Y.
Computed tomography of the pancreas.
Am. J. Dig. Dis. 22.1018.1977.
- 9.- Shatney, C.H., Sosin, H.
Spontaneous perforation of a pancreatic pseudocyst into the colon and duodenum
Am. J. Surg. 126.433.1973.

- 10.- Karatzas, G.M.
Pancreatic pseudocysts.
Br. J. Surg. 63.55.1979.
- 11.- Erb, W.H., Grimes, E.L.
Pseudocysts of the pancreas: a report of seventeen cases.
Am. J. Surg. 100.30.1960.
- 12.- Ordoñez, A.C.
Quistes de páncreas.
Tesis de especialización. U.N.A.M. 1974.
- 13.- Elliot, D.W.
Seudoquistes pancreáticos.
Clin. Quir. Nort. Am. 55.339.1975.
- 14.- Warshaw, A.L.,
Masa inflamatorias después de pancreatitis aguda. Flemón, pseudo-
quiste y absceso.
Clin. Quir. Nort. Am. 54.617.1974.
- 15.- van Heerden, J.A., ReMine, W.H.
Pseudocysts of the pancreas
Arch. Surg. 110.500.1975.
- 16.- Clements, J.L., Bradley, E.L., Boyd, E.
Spontaneous interbal drainage of pancreatic pseudocysts.
Am. J. Roentgenol. 126.985.1976.
- 17.- Kadell, B.M., Riley, J.M.
Major arterial involvement by pancreatic pseudocysts.
Am. J. Roentgenol. 99.632.1967.
- 18.- Stenberg, B., Lukes, P. Nilsson, A.E., Darle, N.
Hemorrhage in pancreatic pseudocysts presenting as massive gastro-
intestinal bleeding.
Act. Chir. Scand. 143.249.1977.
- 19.- Elechi, E.N., Callender, C.O., Leffall, L.D., Kurts, L.H.
The treatment of pancreatic pseudocysts by external drainage.
Surg. Gynecol. Obstet. 148.707.1979.
- 20.- Davies, R.E., Graham, D.Y.,
Pancreatic ascitis. The role of endoscopic pancreatography.
Dig. Dis. 20.977,1975.

- 21.- Caravati, C.M., Asworth, J.S., Frederick, P.
Pancreatic pseudocyst. a medical evaluation.
J.A.M.A. 197.572.1966
- 22.- Hoile, R.W.,
Traumatic pancreatic pseudocyst.
Proc. Roy. Soc. Med. 69.524.1976
- 23.- Warshaw, A.L., Chesney, T.M., Evans, G.W., McCarthy, H.F.
Intraes plenic dissection by pancreatic pseudocysts.
N. Eng. J. Med. 287.72.1972.
- 24.- Hartong, W.A., Skibba, R.M., Greenberger, N.J.
Spontaneous pseudocystogastrostomy associated with pancreatitis.
Arch. Intern. Med. 136.1287.1976.
- 25.- Gonzalez, A.C., Bradley, E.L., Clements, J.L.
Pseudocysts formation in acute pancreatitis: ultrasonographic evaluation on 99 cases.
Am. J. Roentgenol. 127.315.1976.
- 26.- Kressel, H.Y., Margullis, A.R., Gooding, G.W., Filly, R.A., Moss, A.A.
CT scanning and ultrasound in the evaluation of pancreatic pseudocysts: a preliminary comparison.
Radiology. 126.153.1978.
- 27.- Hastings, R.P., Nance, F.C., Becker, W.F.
Changing patterns in the management of pancreatic pseudocysts.
Ann Surg. 181.546.1975.
- 29.- Komaki, S., Clark, J.M.,
Pancreatic pseudocyst. A review of 17 cases with emphasis on radiologic findings.
Am. J. Roentgenol. 122.385.1974.
- 30.- Hoxworth, P.I., Mattheis, H., Coith, R.L., Altemeir, W.A.
Internal drainage for pseudocyst of the pancreas.
Surg. Gynecol. Obstet. 117.327.1963.
- 31.- Rohrman, C.A., Silvis, S.E., Vennes, J.A.
Evaluation of endoscopic pancreatogram.
Radiology. 113.297, 1974.
- 32.- Grace, R.R., Jordan, P.H.,
Unresolved problems of pancreatic pseudocysts.
Ann. Surg. 184.16.1976.

- 33.- Sidel, V.W., Wilson, R.E.? Shipp, J.C.
Pseudocyst formation in chronic pancreatitis. A cause of obstructive jaundice.
Arch. Surg. 77,933.1958.
- 34.- Hess, W.
La pancreatitis crónica.
Editorial Científico Médica, 1970.
- 35.- Frey, C.F.
Pancreatic pseudocyst. Operative strategy.
Ann. Surg. 188.652.1972.
- 36.- Sleisenger, M.H., Fordtran, J.S.
Gastrointestinal Disease.
Ed. Saunders. 1978. Caps. 86.87.88.
- 37.- Bradley, E.L., Clements, L.J.,
Spontaneous resolution of pancreatic pseudocysts. Implication for timing of operative intervention.
Am. J. Surg. 129.23.1975.
- 38.- Gebhardt, J.K., Mundhenk, K.H., Klingröff, G.V., Slotty, M
Sonographische Langzeitkontrolle von pankreaspseudozysten.
Dtsch. Med. Wochenscher. 103.1941.1978'
- 39.- Sarti, D.A.
Rapid development and spontaneous regression of a pancreatic pseudocyst documented by ultrasound.
Radiology. 125.789.1977.
- 40.- Abcariam, H., Eftaiha, M., Kraft, A.R., Nyhus, L.M.
Colonic complications of the acute pancreatitis.
Arch. Surg. 114.995.1979.
- 41.- Nakamura, K., Sarles, H., Payan, H.
Three dimensional reconstruction of the pancreatic ducts in chronic pancreatitis.
Gastroenterology. 62.942.1972.
- 42.- Lam, A.Y., Bricker, R.A.,
Pancreatic pseudocyst with hemorrhage into the gastrointestinal tract through the duct of Wirsung.
Am. J. Surg. 129.694.1975.

- 43.- Cerilli, J., Paris, T.D.
Pancreatic pseudocyst: delayed versus immediate treatment.
Surgery. 61.541.1967.
- 44.- Hillis, W.
The surgical management of pseudocysts of the pancreas.
Am. J. Surg. 105.651.1963.
- 45.- McClintock, J.T., McFee, J.L., Quimby, R.L.
Pancreatic pseudocysts presenting as a mediastinal tumor.
J.A.M.A. 192.573.1965.
- 46.- Sybers, H.D., Shelps, W.D., Morrissey, J.F.
Pseudocyst of the pancreas with fistulous extension into the neck.
N. Eng. J. Med. 278.1058.1968.
- 47.- Salvo, A.F., Nemotolahi, H.
Distant dissection of a pancreatic pseudocyst into the right groin.
Am. J. Surg. 126.430.1973.
- 48.- Gonzalez, L.L., Jaffe, M.S., Wiot, J.F., Altameier, W.A.
Pancreatic pseudocysts. A cause of obstructive jaundice.
Ann. Surg. 161.569.1965.
- 49.- Paloyan, D., Skinner, D.B.
Clinical significance of pancreatic ascitis
Am. J. Surg. 132.114.1976.
- 50.- Margullis, A.R., Burhenne, H.J.
Radiologia del aparato digestivo.
Ed. Salvat. 1977. II Tomo.
- 51.- Conrad, M.R., Landay, M.J., Khoury, M.
Pancreatic pseudocysts: unusual ultrasound features.
Am. J. Roentgenol. 130.265.1978.
- 52.- Kilcoyne, R.F., Stuart, D.W., Hoke, S.E.
Pancreatic pseudocyst diagnosed by B-scan ultrasonography.
Dig. Dis. 20.1059.1979.
- 53.- Hancke, S., Pedersen, J.F.,
Percutaneous puncture of pancreatic cysts guided by ultrasound.
Surg. Gynecol. Obstet- 142.551.1976.

- 54.- Ward, P.A., Raju,S., Susuky,H.
Preoperative demonstration of pancreatic fistula by endoscopic pancreatography in a patient with pancreatic ascitis.
Ann. Surg. 185.286.1977.
- 55.- Rösch,J., Bret,J.
Arteriography of the pancreas.
Am. J. Roentgenol.. 94.182.1965.
- 56.- Warren,K.W., Athanassiddes,S., Frederick,P. Kune, G.A.
Surgical treatment of pancreatic cysts. Review of 183 cases.
Ann. Surg. 163.886.1966.
- 57.- Madden,J.L.
Atlas de técnicas en cirugía.
Editorial Interamericana. 1967.
- 58.- Najarian,J.S, Delaney,J.P.
Cirugía del hígado, pancreás y vías biliares.
Editorial Científico Médica. 1978.