



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

**“Pseudoquiste pancreático. Experiencia de 4 años en el
Hospital Juárez de México”**

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN:
CIRUGIA GENERAL

PRESENTA:

DR. JOSE MIGUEL BARRERA DIAZ

DIRECTOR DE TESIS

DR. JAVIER GARCIA ALVAREZ

Asesor y Director de Tesis

Jefe del servicio de Cirugía General del

Hospital Juárez de México

REGISTRO: HJM 1946/10.11.09-R

MEXICO, D.F.

ENERO

2011



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

DIVISION DE ENSEÑANZA

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL

“PSEUDOQUISTE PANCREATICO. EXPERIENCIA DE 4 AÑOS EN EL
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO”

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTA:

DR. JOSE MIGUEL BARRERA DIAZ

ASESORA DE TESIS:

DR. JAVIER GARCIA ALVAREZ

DR. GUILLERMO HERNANDEZ VALENCIA

JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA

DR. JAVIER GARCIA ALVAREZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO
DE CIRUGIA GENERAL

DRA. JAVIER GARCIA ALVAREZ

ASESOR Y DIRECTOR DE TESIS

JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

A Dios, por ser mi fuerza y mi sostén

A mis padres José y Margarita, por su apoyo y amor incondicional durante todo este viaje, y que sin ellos, nada de esto sería posible

A mi hermana Mayra Elena, por ser mi mejor ejemplo a seguir

A mi esposa Rosa Elena, por todo su amor y comprensión en los momentos difíciles y en las ausencias; por ser mi gran inspiración

A mis abuelos por ser mis guías y ángeles guardianes

A mi familia por ser la roca donde se asientan todos mis valores y anhelos

A mis amigos, por ser mis compañeros y cómplices de esta aventura

A mis maestros, por transmitirme todo su conocimiento con paciencia y desinterés

CONTENIDO

ANTECEDENTES.....	5
DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	23
OBEJTIVOS GENERALES.....	23
MATERIAL Y METODOS.....	24
RESULTADOS.....	26
DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	31
BIBLIOGRAFIA.....	33

ANTECEDENTES.

PANCREAS

EMBRIOGENESIS

Dos primordios pancreáticos, el dorsal y el ventral, son los responsables de la formación embriológica del páncreas. Al final de la cuarta semana en el día 26º, el primordio pancreático dorsal emerge desde el lado dorsal del duodeno. El primordio ventral emerge un poco después, en el día 32ºm de la base del divertículo hepático, cerca de la vía biliar. El contacto entre los dos primordios pancreáticos toma lugar cercano al día 37. La fusión ocurre al final de la sexta semana en la cual el primordio ventral se localiza por debajo y atrás del dorsal. El primordio ventral se convertirá en la cabeza y el proceso uncinado del páncreas. Posterior a la fusión de los dos primordios, sus principales conductos se anastomosan. Esto permite que la parte proximal del conducto de Wirsung del páncreas ventral pueda unirse a la vía biliar aproximadamente en el día 32, contribuyendo también a la formación de la ampulla de Vater. La porción terminal del conducto de Wirsung esta por lo tanto formada por el conducto ventral del páncreas. La porción distal del conducto del páncreas dorsal queda obliterada, como casi todo el conducto principal. El conducto de Santorini representa la parte proximal de del conducto del páncreas dorsal. Es importante puntualizar entonces que el páncreas ventral formara el conducto de Wirsung, parte del proceso uncinado y la cabeza.

El páncreas dorsal forma el resto del proceso uncinado, la cabeza, además del cuerpo y la cola. Los acinos secretores aparecen durante el tercer mes, y los islotes de Langerhans se forman de los acinos al final del mismo mes. La secreción de insulina toma lugar alrededor del quinto mes. Las células parenquimatosas son también las responsables de la formación de las células secretoras de glucagon y de las células secretoras de somatostatina.

Posteriormente, dos poblaciones de células endodérmicas se desarrollan: unas formarán los conductos y los acinos y otras formarán los islotes. Los conductos y los acinos se forman primero pero el primordio de los

islotes emerge inmediatamente se forman estos conductos. El tiempo aproximado para el desarrollo funcional de los componentes tanto endócrino como exócrino es de diez a doce semanas¹.

Polak² *et al* declararon que el patrón de diferenciación endócrina y la proliferación epitelial observada tempranamente dentro del páncreas humano sugiere que el mesenquima juega un papel protagónico en este fenómeno.

Debas³ hipotetizó que las células pancreáticas endócrinas derivan de un linaje endodérmico del intestino primitivo (mesenquima del intestino anterior) y no del endodermo de la cresta neural. La presencia del mesenquima regula el desarrollo del páncreas con estructuras exócrinas, conductos e islotes maduros de células.

Los únicos eventos morfológicamente críticos durante el desarrollo son la rotación y la fusión de los primordios pancreáticos. La malrotación del primordio ventral durante la quinta semana resulta en páncreas anular. La fusión durante la séptima semana produce diferentes variaciones en el patrón de los conductos. Alrededor de la sexta semana el páncreas se ubica finalmente en el mesenterio dorsal. El concepto clásico de asa pancreática (que explica que un asa se forma entre la rama inferior del conducto pancreático dorsal y la rama inferior del conducto pancreático ventral) fue introducido por Suda *et al*⁴

ANATOMIA.

El páncreas es un órgano retroperitoneal que se encuentra a nivel de la segunda vertebra lumbar, tiene un peso aproximado de 80 a 100 gramos y una longitud de entre 14 a 22 cm. Para su estudio anatómico, el páncreas se divide en 5 porciones: proceso uncinado, cabeza, cuello, cuerpo y cola. La cabeza e encuentra firmemente adherida al duodeno; el cuello presenta una relación estrecha con los vasos mesentéricos superiores y el cuerpo y la cola se encuentran relacionados íntimamente con la pared posterior del estomago y el bazo. Presenta una dirección transversal, oblicuo de abajo hacia arriba y de derecha a izquierda; describe además concavidad posterior porque reposa

sobre los cuerpos vertebrales. En cuanto a la anatomía quirúrgica se describen dos páncreas, uno derecho y uno izquierdo, separados por el istmo, verdadera charnela marcada por el paso del eje venoso portomesentérico. La constitución anatómica respectiva de estas dos porciones de páncreas le confiere unas cualidades diametralmente opuestas en el plano de las maniobras operatorias. La porción izquierda es el abordaje más accesible, mediante la abertura del ligamento gastrocólico y descenso de la raíz del mesocolon transversal. En esta porción la glándula es supramesocólica. La disección posterior es mucho más fácil permitiendo la movilización en bloque de la glándula, los bazo esplénico y el bazo per se. Finalmente a este nivel es posible separar el borde inferior del páncreas del borde superior de la tercera y cuarta porción duodenal y del vértice del ángulo de Treitz. La porción derecha es de abordaje más difícil, correspondiendo al receso derecho de la cavidad de los epiplones, zona de cruce de las distintas adhesiones peritoneales del mesocolon transversal y de la raíz del mesenterio. El páncreas menor y una parte de la cabeza se consideran porciones inframesocólicas. La disección posterior representa en ocasiones un verdadero reto para el cirujano. Requiere de la realización de la maniobra de Kocher, rompiendo la adhesión entre la fascia de Treitz y el peritoneo parietal posterior. A este nivel es prácticamente imposible separar el duodeno del páncreas, por lo que estos dos órganos permanecen, según la comparación clásica, íntimamente adheridos “como un neumático sobre una llanta” justificando así el término de bloque duodenopancreático⁵.

ETIOLOGIA

El pseudoquistes pancreático ha sido reconocido como una entidad por casi durante 250 años. A Morgagni se le acredita la primera descripción (1761); el primer registro de manejo quirúrgico se da en 1875 con LeDentu, quien realizó un drenaje percutáneo en un pseudoquistes traumático; en 1882, Boozeman removió un pseudoquistes de 10 kg a un hombre de 41 años de edad. La era moderna de la historia quirúrgica del pseudoquistes queda marcada con el inicio del drenaje interno, con el registro de la primera cistogastroanastomosis en 1921. La cistoduodenoanastomosis y la cistogastroanastomosis fueron realizadas en 1928 y 1931 respectivamente. El término histórico de *pseudoquistes* fue acuñado para diferenciar las colecciones

de jugos pancreáticos encerradas por fibrosis de los verdaderos quistes pancreáticos delimitados por epitelio real. Tales como neoplasias quísticas o quistes congénitos. Considerando que previo a las técnicas radiológicas modernas no se contaba con diagnósticos no invasivos, esta definición basada en la histología fue bien aceptada para el pequeño número de cirugías sintomáticas en las cuales se descubrió un pseudoquiste. El desarrollo de múltiples modalidades de imagen no invasivas para páncreas tales como el ultrasonido, la tomografía computada, la colangiopancreatografía endoscópica y la resonancia magnética han facilitado la identificación incidental de lesiones quísticas pancreáticas inicialmente asintomáticas. La historia natural de estas lesiones ha sido puesta bajo escrutinio recientemente y el manejo óptimo de estas lesiones previamente asintomáticas permanece en debate.

A pesar de que no se cuenta con fuentes fidedignas de epidemiología, se estima que en Estados Unidos de Norteamérica se presentan 5,000 casos nuevos de pseudoquistes pancreáticos al año. Estos se desarrollan aproximadamente de 5% a 10% después de una pancreatitis aguda y hasta en 50% de casos de pancreatitis crónica. En Conjunto, el pseudoquiste pancreático representa más del 75% de todas las lesiones quísticas del páncreas. El comportamiento así como el tratamiento de elección varía de acuerdo a el origen del pseudoquiste. Arbitrariamente, estos se pueden dividir en agudos, que evolucionan a partir de una colección aguda postpancreatitis, y crónicos, que se desarrollan durante el curso clínico de una pancreatitis crónica. Los pseudoquistes traumáticos se forman a partir de una disrupción de los ductos pancreáticos y representan del 3% al 8%. De acuerdo a la clasificación de Atlanta, un pseudoquiste agudo es “una colección de jugo pancreático delimitada por una pared fibrosa o granulomatosa, que resulta como consecuencia de una pancreatitis aguda o un trauma”. La historia natural de estos es variable; pueden resolverse espontáneamente, crecer o volverse sintomáticos. El pseudoquiste crónico se define, según la misma clasificación como “una colección de jugo pancreático delimitada por una pared fibrosa o granulomatosa, y que resulta como consecuencia de una pancreatitis crónica y en el cual no hay antecedente de episodio de pancreatitis aguda. Los pseudoquistes crónicos rara vez se resuelven, pueden encontrarse asociados a

otras alteraciones ductales y son mas propensos a desarrollar fistulas (causando ascitis o derrame pleural) o la complicación mas rara, el *hemorrhage pancreaticus*, un pseudoaneurisma arterial que se rompe dentro del conducto pancreático, causando hemorragias del tracto gastrointestinal. El aspect clinico y operacional mas importante de la clasificación de Atlanta reside en su clara distinción entre colecciones pancreáticas que a menudo acompañan los cuadros de pancreatitis aguda y los pseudoquistes pancreáticos. Esta distinción esta basada en el tiempo que transcurre a la instalación de la pancreatitis (4 semanas) y la presencia de una pared definida. Los críticos de esta clasificación argumentan que esta clasificación binaria no agrupa aquellas presentaciones menos evidentes de pseudoquistes tales como los derivados de pancreatitis crónica. Cuando menos otras dos clasificaciones han sido propuestas tomando en cuenta otros elementos como la relación anatomica con el conducto principal (clasificación de Nealon) y una síntesis de cuadro clínico en relación a la anatomía ductal (D'Egidio). Mientras que la clasificación de Atlanta busca definir y diferenciar el pseudoquiste de otras colecciones mas agudas y poco organizadas, estas dos ultimas clasificaciones intentan clasificar el pseudoquiste en categorías que arrojen información clínica para el manejo de las mismas. Por lo tanto, estas deben ser consideradas como una extensión de la clasificación de Atlanta, que presupone que la distinción entre pseudoquiste y colección ya se ha establecido.

El diagnóstico de algunos tipos de colecciones pancreáticas deberán sospecharse en cualquier paciente con pancreatitis aguda que no presenta mejoría clínica significativa posterior a 1 semana de tratamiento. El diagnostico debe además ser sospechado en pacientes con pancreatitis crónica y en el cambio en los síntomas. La tomografía computada se prefiere como estudio de diagnostico inicial, ya que es capaz de aportar información acerca del conducto pancreático, la vía biliar y la presencia o ausencia de necrosis pancreática. Una vez que el diagnostico ha sido establecido por tomografía, el ultrasonido abdominal es una modalidad aceptable para el seguimiento y la evaluación de cambios en el tamaño y la colangiografía ha ganado valor en demostrar la anatomía del quiste y su relación y comunicación con los conductos. El florecimiento de la radiología intervencionista y avanzada ha generado dos

dilemas clínicos importantes: la detección de lesiones quísticas asintomáticas dentro del páncreas y; la clasificación de colecciones necróticas postpancreáticas como pseudoquistes. La presencia de una lesión quística detectable por tomografía, en ausencia de algún antecedente clínico de pancreatitis o alguna otra anomalía de la arquitectura pancreática debe de ser considerada como una neoplasia quística hasta demostrar lo contrario. Las neoplasias quísticas representan aproximadamente el 15-20% de todas las lesiones quísticas del páncreas; aproximadamente la mitad de estas neoplasias son malignas o tienen el potencial para serlo. Claramente, el drenaje percutáneo, endoscópico o el drenaje quirúrgico de una lesión premaligna de cistadenoma mucinoso o un cistadenocarcinoma bajo la diagnóstico erróneo de pseudoquiste puede acarrear consecuencias desastrosas. Las lesiones quísticas que aparecen con la tomografía como pequeñas lesiones (signo de la uva), que presenten una imagen en rayos de sol o loculada son características de neoplasias, (típicamente cistadenomas serosos) con la premisa de que la mayoría de neoplasias quísticas son uniloculadas y por lo tanto pueden ser confundidas con pseudoquiste pancreático.

Se distinguen los pseudoquistes que aparecen en el curso de una pancreatitis crónica de aquellos resultantes de una pancreatitis aguda, pero el tratamiento es idéntico en ambos casos. En la práctica, en el momento en que se convierten en sintomáticos. En caso de pancreatitis crónica, la causa parece ser una obstrucción canalicular constatada sobre todo en el curso de pancreatitis crónicas calcificantes. Los conductos se dilatan por encima del obstáculo, pueden ser por tanto el origen de quistes intrapancreáticos por retención. Cuando los quistes aumentan de volumen, se rompen dentro del tejido pancreático y forman entonces los pseudoquistes por retención limitados por los órganos vecinos y la fibrosis. Un plazo de 6 semanas es necesario para la formación de una pared sólida permitiendo la individualización del pseudoquiste. Su localización es mayoritariamente cefálica. Son multifocales en el 20 % de los casos, pero comunicados entre ellos en el 95 % de casos. En el curso de un episodio de pancreatitis aguda, sea alcohólica, biliar o de un origen menos común, la necrosis puede seguirse por la formación de colecciones líquidas que se desarrollan en los espacios peripancreáticos,

llenándose de jugo pancreático, sangre y fragmentos necróticos. Estas colecciones se pueden infectar, desaparecer espontáneamente o persistir, limitadas entonces por los órganos vecinos y la fibrosis, formando así los pseudoquistes necróticos. Esta necrosis erosiona los conductos pancreáticos, se liquifica y, en este caso, hay que esperar al menos 6 semanas para hablar de verdaderos pseudoquistes. Su localización es principalmente corpo-caudal: más del 60 % de los casos; son multifocales en 10 a 15 % de los caso. Los pseudoquistes necróticos pueden aparecer igualmente como complicación de un episodio de pancreatitis aguda sobre pancreatitis crónica. Finalmente, los pseudoquistes infectados merecen el nombre de absceso. La tercera causa de pseudoquiste está representada por los traumatismos sobre páncreas sano, en particular en los niños. En efecto, en los niños, los traumatismos abdominales son responsables del 69 % de los pseudoquistes, y más concretamente por impactación de manubrios de bicicleta en la mitad de los casos. El mecanismo es una lesión del conducto desembocando o no en una pancreatitis aguda⁶.

EVOLUCIÓN

Gracias a las nuevas técnicas de imagen, la historia natural de los pseudoquistes pancreáticos es mejor conocida. Según algunos autores, la tasa de *resolución espontánea* varía del 8 al 80 %, pero con un promedio de 40 %. Desaparecen espontáneamente, en particular los pequeños: de diámetro inferior a 35 mm para Barthet, a 50 mm para Bradley y Ford o de superficie inferior a 20 cm² para Walt. Esto sucede en una media de 6 semanas y en todos los casos en menos de 1 año de evolución. Por otra parte, la resolución espontánea es 2 veces más frecuente en los pseudoquistes pospancreatitis aguda que en aquellos que aparecen en el curso de una pancreatitis crónica. Por ello, D'Egidio y Schein, en 1991, propusieron una clasificación de los pseudoquistes en función de su origen:

- TIPO I: corresponde a los pseudoquistes que aparecen después de un episodio de pancreatitis aguda y pueden ser controlados, ya que la mayoría son no comunicantes y su regresión puede ser espontánea.
- TIPO II: corresponde a los pseudoquistes que aparecen después de un episodio de pancreatitis aguda sobre una crónica. Se asocian con una

alteración de los canales pancreáticos y justifican a menudo un drenaje interno.

- TIPO III: es un pseudoquiste de retención característico de la pancreatitis crónica y justifica igualmente un tratamiento quirúrgico⁷.

Otra clasificación, basada enteramente en la anatomía ductal es la propuesta por Nealon y Walser:

- TIPO I: conducto normal. Sin comunicación con el quiste
- TIPO II: conducto normal con comunicación entre el pseudoquiste y el conducto
- TIPO III: conducto por demás normal con estenosis pero sin comunicación con el pseudoquiste
- TIPO IV: conducto por demás normal, con estenosis y comunicación con el pseudoquiste
- TIPO V: conducto con sección completa
- TIPO VI: pancreatitis crónica sin comunicación entre el conducto y el pseudoquiste
- TIPO VII: pancreatitis crónica con comunicación entre el conducto y el pseudoquiste⁸

Finalmente, cuando no desaparecen espontáneamente, estos pseudoquistes pueden quedar asintomáticos hasta en el 30 % de los casos. Pero más allá de las 12 semanas, un 80 % de ellos se complican. Según algunos autores, la tasa de complicaciones evolutivas varía del 10 al 50%. Predominan: el dolor, presente en el 90 % de los pseudoquistes sintomáticos; los síndromes compresivos representados por las compresiones gástrica, duodenal o yeyunal responsables de intolerancia alimentaria, y las compresiones de la vía biliar principal responsables de ictericia; la hemorragia, la infección y la ruptura. Los pseudoquistes que aparecen en el transcurso de pancreatitis agudas se complican 2 veces más que los de las pancreatitis crónicas.

TRATAMIENTO

Tratamiento conservador

El drenaje percutáneo, guiado por ecografía o escáner ha sido descrito sobre todo por Van Sonnenberg, pero estaba dirigido inicialmente a los pseudoquistes no complicados que no justificaban habitualmente el tratamiento. Hancke y Henriksen igualmente han propuesto la quistogastrostomía percutánea. Las tasas de recidiva varían del 10 al 50%, y el drenaje debe dejarse colocado al menos durante un mes, lo que explica la elevada tasa de sobreinfección cercana al 50%. Esta técnica, si bien puede realizarse, no parece recomendable más que en caso de un pseudoquiste infectado, o a título diagnóstico en los pseudoquistes dolorosos. *El drenaje endoscópico*, descrito por Bahari y Sahel permanece como una técnica limitada, pues no es realizable, salvo en caso de compresión gástrica o duodenal visible en el transcurso de una fibroscopia esofagogastroduodenal. La morbilidad es del orden de 15 %, representada esencialmente por las complicaciones hemorrágicas, derivadas del hecho de un control insuficiente de la hemostasia endoscópica, lo que impone la realización de una pequeña comunicación quistodigestiva, del orden de 1 cm de diámetro, pudiéndose cerrar entonces rápidamente con un riesgo de recidiva no despreciable. En efecto, la tasa de recidiva varía entre el 20 y el 50%. Finalmente, las técnicas poco invasivas, asociadas eventualmente a la administración de octreótide con el fin de disminuir el riesgo de recidiva, parecen interesantes y han sido objeto de estudios prospectivos, comparándolos con las técnicas quirúrgicas validadas que son, actualmente, las técnicas de referencia^{9,10,11,12}.

Tratamiento quirúrgico

En 1882 Bozeman efectuó la primera resección de pseudoquiste con éxito. Actualmente, la *resección*, incluyendo la duodenopancreatectomía cefálica y la pancreatectomía distal, están indicadas esencialmente en los pseudoquistes hemorrágicos y en los pequeños pseudoquistes múltiples situados en un parénquima alterado de una pancreatitis crónica y responsables de una sintomatología dolorosa. El drenaje interno fue descrito en 1915 por

Jedlicka y consiste en derivar el contenido del pseudoquiste a un órgano vecino, que puede ser el estómago, el duodeno o el yeyuno. Está dirigido a los pseudoquistes voluminosos en los cuales la sintomatología dolorosa o compresiva persiste después de 6 semanas de observación. El drenaje externo, introducido con éxito por Gussenbauer en 1882, después por Warren en 1958, se dirige actualmente a los pseudoquistes infectados y puede realizarse por vía percutánea. El drenaje externo quirúrgico está justificado cuando el drenaje percutáneo es insuficiente, a causa del diámetro limitado de los drenajes utilizados, o imposible sino peligroso, a causa de la localización del pseudoquiste retrocólico, intramesentérico o caudal paraesplénico.

La colangiopancreatografía retrógrada por vía endoscópica (CPRE) preoperatoria parece tener actualmente un interés restringido. Esta ha sido propuesta en caso de pseudoquistes múltiples para asegurarse de su comunicación. En el caso contrario, cada uno de los pseudoquistes debe ser derivado o resecado. En caso de pancreatitis crónica calcificante o de litiasis responsable de un obstáculo papilar, él mismo responsable del comportamiento crónico de los pseudoquistes, parece útil una CPRE seguida de esfinterotomía endoscópica. Fuera de estas indicaciones precisas, la CPRE no parece tener un interés particular y el drenaje quirúrgico se impone en caso de pseudoquiste sintomático que persiste más de 6 semanas, igualmente si la CPRE no muestra comunicación franca con los conductos pancreáticos, puesto que los pseudoquistes no resueltos espontáneamente se asocian a una lesión ductal en el 95 % de los casos.

La abstención terapéutica debe de ser considerada, dada la elevada morbilidad de tratar pacientes que no requieren manejo quirúrgico. Está indicada en caso de *descubrimiento fortuito de un pseudoquiste asintomático*. Una simple observación se impone entonces y, en este caso, son posibles tres esquemas evolutivos: el pseudoquiste permanece asintomático, desaparece, o se complica. Sólo en este último caso se debe intervenir. Las técnicas denominadas poco invasivas, endoscópicas o de radiología intervencionista, tienen las mismas indicaciones que la cirugía y no se recomiendan en caso de

pseudoquistes asintomáticos En cambio, el tratamiento es necesario en el caso de los *falsos quistes sintomáticos*, es decir, en el caso de:

- Dolor no remitido por el tratamiento médico, después del tratamiento de la causa de la pancreatitis: abstinencia alcohólica, tratamiento de la litiasis vesicular, corrección de una hipertrigliceridemia o de una hipercalcemia. La punción percutánea del pseudoquiste encuentra entonces su interés. Permite saber si el dolor es debido al pseudoquiste o a la pancreatitis por sí misma. En efecto, si después de la punción evacuadora del pseudoquiste desaparece la sintomatología dolorosa, se impone el drenaje interno del pseudoquiste. Por el contrario, si el dolor persiste, éste es debido entonces ya sea a una distensión del canal de Wirsung y precisa una descompresión endoscópica o quirúrgica del mismo, o bien a las alteraciones del parénquima pancreático, lo cual requiere una resección, lo que sucede en un 25 % de los casos.
- Compresión digestiva o de las vías biliares. El drenaje interno quirúrgico está entonces indicado. Para algunos, debe estar reservado a los fracasos o a las imposibilidades técnicas de drenajes percutáneos o endoscópicos. Existe evidencia que guarda todo su interés en primera intención, teniendo en cuenta su escasa morbilidad (inferior al 10 %), su escasa mortalidad (del orden del 1 %) y de su carácter curativo radical asociado a una tasa reducida de recidivas (inferior al 30 %)
- Complicaciones hemorrágicas, en relación o no con un pseudoaneurisma. Se impone la exéresis del parénquima pancreático donde asienta el falso quiste. En efecto, en caso de derivación interna de una colección líquida con un contenido sangrante, la presencia de líquido digestivo puede activar enzimas pancreáticas y agravar una herida arterial, fuente de hemorragia postoperatoria, que se presenta entonces en un 10 a 40 % de los casos. La mortalidad de las recidivas hemorrágicas puede alcanzar el 60 %. Por consiguiente, si el pseudoquiste hemorrágico se localiza a nivel de la cola, puede realizarse una pancreatectomía distal, si es posible con conservación esplénica, con una mortalidad escasa. Si el quiste se localiza a nivel de la cabeza, es necesaria una duodenopancreatectomía cefálica, si bien el pronóstico

es más grave. Los intentos de embolización preoperatoria son entonces recomendables.

- Pseudoquistes infectados. Está indicado el drenaje externo percutáneo o quirúrgico. Cuando el drenaje percutáneo es imposible a causa de la localización del pseudoquiste o ineficaz, se impone el drenaje quirúrgico externo. Su tasa de recidiva es del 30 %. Pero sobre todo, éste expone al riesgo de fístula externa prolongada en un 20 % de los casos. En caso de hallazgo de una sobreinfección en el curso del drenaje interno de un pseudoquiste, la decisión de derivación quistodigestiva puede mantenerse con éxito.

OPCIONES DE TRATAMIENTO QUIRURGICO.

DRENAJES INTERNOS.

Las *derivaciones cistodigestivas* están indicadas en los pseudoquistes sintomáticos en los que la pared es lo suficientemente consistente y sólida para ser suturada, lo que necesita un tiempo de evolución mínimo de *6 semanas*. En el curso de la intervención, es imperativo *disecar el pseudoquiste al mínimo* para evitar su ruptura dentro de la cavidad peritoneal, y *puncionarlo a través de la pared digestiva* de forma que evite su fistulización. Esta técnica consiste en el vaciamiento del pseudoquiste a una víscera hueca vecina. Según la topografía del pseudoquiste, son posibles tres técnicas: derivaciones al estómago, al duodeno o a un asa de intestino delgado. Esquemáticamente, la cistogastrostomía está indicada en los pseudoquistes situados en contacto con la cara posterior del estómago, la cistoduodenostomía en los pseudoquistes que comprimen el borde interno del duodeno, y la cistoyeyunostomía en los pseudoquistes situados en el borde inferior del páncreas o en la cola. La cistoyeyunostomía se realiza con un asa en Y de al menos 60 cm para evitar el reflujo biliar y alimentario. En todos los casos, el paciente se coloca en decúbito supino y se introduce una sonda nasogástrica en el momento de la anestesia. Un arco tensor de Toupet se coloca encima de cada uno de los hombros del paciente. La vía de abordaje habitual es una incisión subcostal bilateral, pero una incisión mediana supraumbilical es posible en caso de pseudoquiste de desarrollo esencialmente medial.

Cistogastrotomía por vía transgástrica. La cistogastrotomía se reserva para los pseudoquistes de la cabeza, del cuerpo e incluso de la cola del páncreas que abomban a la cara posterior del antro o del cuerpo gástrico. Con el fin de evitar la disección del pseudoquiste dado que las paredes son difícilmente individualizables puesto que son inflamatorias, la cistogastrotomía se realiza habitualmente por vía transgástrica. Tras la incisión del peritoneo parietal, la exposición del campo quirúrgico se asegura con una o dos valvas situadas en el borde superior de la incisión, mantenidas por los dos arcos tensores de Toupet y un separador de Gosset, en caso de laparotomía mediana. La disección debe limitarse a la cara anterior del estómago, orientada por la prominencia del pseudoquiste. Una vez expuesta la cara anterior del antro, se colocan dos puntos de referencia: uno en la curvatura menor y otro en la curvatura mayor. Se realiza entonces una gastrotomía anterior horizontal con una incisión, frente a la porción abombada del pseudoquiste, de la serosa y la muscular gástricas en una longitud de 5 cm. La hemostasia de los vasos submucosos está asegurada por puntos apoyados de material reabsorbible de 4/0 antes de la incisión de la mucosa gástrica, dado el riesgo de hemorragia postoperatoria. Antes de abrir la mucosa gástrica, se aspira el estómago y se retira la sonda nasogástrica algunos centímetros, con el fin de apartarla del campo operatorio. Después de la incisión de la mucosa, se colocan dos puntos de referencia sobre los bordes superior e inferior de la gastrotomía con el fin de exponer ampliamente la mucosa de la pared posterior del estómago, donde asienta el pseudoquiste. En un primer tiempo se punciona el pseudoquiste a través de la pared gástrica posterior para un estudio microbiológico y una dosificación de amilasas en el líquido extraído. A través del orificio creado por la aguja, se introduce suavemente una pinza de tipo «Christophe» hasta el pseudoquiste para evacuarlo y exponer su luz: esta pinza curva, corta y puntiaguda está adaptada para perforar y orientar la ulterior incisión de la pared del pseudoquiste. Se hace entonces una incisión en la pared posterior del estómago con el bisturí eléctrico, guiado por la pinza, con una longitud de 3 a 5 cm hasta alcanzar el pseudoquiste. Con el fin de asegurar la hemostasia de la pared gástrica y el adosamiento perfecto del pseudoquiste al estómago, se sutura la pared del pseudoquiste a la pared posterior del estómago con puntos

separados de hilo de reabsorción lenta 2/0, en toda la circunferencia del orificio. El pseudoquiste es entonces ampliamente abierto a la cavidad gástrica, lo cual asegura su drenaje permanente. El extremo de la sonda nasogástrica se coloca entonces en el orificio y la gastrotomía anterior se refuerza con un plano extramucoso con hilo de reabsorción lenta 4/0. Después la limpieza cuidadosa del campo operatorio, no es necesario el drenaje de la cavidad peritoneal. En la práctica, el riesgo de fístula es nulo ya que el jugo pancreático se neutraliza con el jugo gástrico. El cierre parietal se realiza habitualmente en dos planos con puntos separados o grapas. La sonda nasogástrica se retira al segundo o tercer día postoperatorio, en el momento en que se observa tránsito de gases. El enfermo se puede alimentar a partir del cuarto día y salir antes del final de la primera semana postoperatoria. El seguimiento operatorio es habitualmente simple: a diferencia de las cistogastrostomías realizadas por vía endoscópica, cuya hemostasia es aleatoria, las complicaciones hemorrágicas son raras si se realiza una hemostasia electiva de los vasos gástricos submucosos y se sutura la pared del pseudoquiste a la pared posterior del estómago con puntos separados sobre toda la circunferencia de la cistogastrostomía. La cistogastrostomía por vía retrogástrica es una técnica más difícil y desaconsejable, ya que requiere una amplia disección del pseudoquiste en la cara posterior del estómago y nos expone, por lo tanto, al riesgo de ruptura del pseudoquiste en la cavidad peritoneal y de fistulización. No ofrece ninguna ventaja con relación a la cistogastrostomía por vía transgástrica.

Cistoduodenostomía por vía transduodenal. La cistoduodenostomía está reservada a los pseudoquistes de la cabeza próximos al duodeno, que abomban en su cara interna de la segunda porción duodenal (D2), incluso en la cara inferior de la primera porción duodenal (D1). También en este caso, la cistoduodenostomía se hace habitualmente por *vía transduodenal*. Describimos aquí la cistoduodenostomía transduodenal para los pseudoquistes próximos a D2, sabiendo que el mismo principio es aplicable a los pseudoquistes en contacto con D1. Después de la incisión del peritoneo parietal, la exposición está asegurada por una valva situada sobre el margen superior de la incisión, fijado al arco tensor de Toupet derecho y completado por un separador de

Gosset en caso de incisión mediana. La disección está limitada al marco duodenopancreático. No es necesario, y aún más, resulta imprudente abordar la trascavidad de los epiplones, cosa que supondría el riesgo de abrir el pseudoquiste en la cavidad peritoneal. La D2 es expuesta por una disección retroduodenopancreática (maniobra de Kocher) limitada de forma que sólo se libere su cara anterior. Una vez expuesta la cara anterior de D2, se colocan dos puntos de referencia: uno por debajo del genus superior y otro por encima del genus inferior. Se efectúa entonces una *duodenotomía anterior* vertical haciendo una incisión, frente a la parte que abomba del pseudoquiste, ante todo en la serosa y la muscular duodenal de D2 en una longitud de 4 cm. Los vasos submucosos son suavemente coagulados con bisturí eléctrico, antes de la incisión de la mucosa duodenal. La mucosa se incide a continuación y se colocan dos puntos de referencia suplementarios sobre los bordes derecho e izquierdo de la duodenotomía, de manera que se exponga ampliamente la mucosa de la pared interna de D2, por donde protruye el pseudoquiste. Aquí también es necesario puncionar siempre el pseudoquiste a través de la pared duodenal interna, y no directamente, para evitar una fístula pancreática postoperatoria. Por lo demás, la señalización de la papila es indispensable pues se debe puncionar por debajo: la salida de bilis por la papila permite identificarla. Si es necesario, la presión sobre la vesícula biliar hará salir más bilis. Pero, en caso de pared duodenal inflamatoria, su identificación es menos fácil: en este caso, es suficiente con realizar una colecistectomía, después inyectar azul de metileno por el conducto cístico, el cual saldrá por la papila, o introducir un estilete en el conducto cístico hasta la papila. El pseudoquiste es entonces puncionado y a través del orificio creado por la aguja se le introduce prudentemente una pinza «Christophe». Guiado por la pinza, y al menos a un cm por debajo de la papila, se practica una incisión en la pared interna del duodeno, en una longitud de 3cm hasta alcanzar el pseudoquiste. De igual manera que para la cistogastrostomía, se sutura la pared del pseudoquiste a la pared interna del duodeno con puntos separados de hilo de reabsorción lenta 3/0 en toda la circunferencia del orificio. El pseudoquiste es entonces ampliamente abierto al duodeno. El extremo de la sonda nasogástrica es, a continuación, colocado al lado del orificio y la duodenotomía anterior es cerrada en un plano extramucoso con hilo de reabsorción lenta 4/0. Después del lavado

cuidadoso del campo operatorio, es normalmente inútil un drenaje peritoneal. Pero, si el cirujano observa una secreción abundante o un duodeno frágil, por un estado inflamatorio anterior de la región, puede ser colocado un sistema de drenaje en forma de dren no aspirativo y una lámina suave en la proximidad (2 cm) de la duodenotomía y exteriorizado por el flanco derecho, verificando que quede a distancia del colon o de las asas del intestino delgado, ya que podría erosionarlos. El cierre parietal y el seguimiento operatorio son similares a los de la cistogastrostomía.

La cistoduodenostomía laterolateral está formalmente desaconsejada ya que requiere una disección completa del bloque duodenopancreático, peligrosa y hemorrágica en caso de tejido inflamatorio, y expone al riesgo de fístula duodenal.

Cistoyeyunostomía en asa en Y. La cistoyeyunostomía está reservada para los pseudoquistes de cabeza, cuerpo o cola del páncreas que abomban en el borde inferior del páncreas en el mesocolon transversal. Allí se requiere la abertura de la traspocavidad de los epiplones y una disección limitada del pseudoquiste. Después de la incisión del peritoneo parietal, la exposición está asegurada por una valva situada sobre el borde superior de la incisión, mantenida por uno o dos arcos tensores en función de la localización cefálica, caudal o corporal del pseudoquiste, y completada por un separador de Gosset en caso de incisión mediana. La traspocavidad de los epiplones se aborda por ligadura-sección del ligamento gastrocólico con hilo de reabsorción lenta 2/0. La exposición de la cara anterior del pseudoquiste requiere, en ocasiones, el descenso de la raíz del mesocolon transversal, que debe ser limitado. Se puede entonces puncionar directamente el pseudoquiste para examen bacteriológico y dosificación de amilasa en el líquido extraído. Se prepara a continuación el asa en Y que será utilizada para derivar el pseudoquiste. Para ello, se libera el borde mesentérico de la segunda asa yeyunal que se secciona, bien sea con la pinza TA 50 y el muñón es entonces invaginado por una sutura continua de hilo de reabsorción lenta 4/0, o con una pinza de Kelly que permite la realización secundaria de una sutura continua de Mayo sobre el muñón yeyunal. Se practica una incisión longitudinal en el mesenterio de manera limitada para no alterar la vascularización de la segunda asa, pero lo suficiente para permitir su ascenso sin tracción en la traspocavidad de los epiplones. El asa se pasa en

posición transmesocólica, que es la vía más directa, mediante una incisión corta del mesocolon transversal. A continuación se incide horizontalmente la pared anterior del pseudoquiste sobre una longitud de al menos 3 cm, después longitudinalmente la serosa y la muscular del asa yeyunal montada a 2 cm del muñón. Tras la hemostasia de la mucosa yeyunal suavemente con bisturí eléctrico, se incide y se realiza una anastomosis quistoyeyunal laterolateral con dos hemisuturas continuas de hilo de reabsorción lenta 4/0, comenzando por la continua inferior y terminando con la sutura inferior *A 60 cm distalmente de la cistoyeyunostomía*, se efectúa la anastomosis en el pie del asa. Para esto, se hace una incisión longitudinal en el yeyuno sobre una longitud de 4 cm y se realiza una anastomosis yeyunoyeyunal terminolateral con dos hemisuturas continuas de hilo de reabsorción lenta 4/0, comenzando por la sutura posterior y acabando por la sutura anterior. Al final de la intervención, se cierran los ojales mesentérico y mesocólico con puntos separados de hilo de reabsorción lenta 3/0, respetando particularmente los vasos de los mesos. La anastomosis puede recubrirse con epiplón. Se deja un drenaje según el grado de asepsia peroperatoria y se exterioriza por el flanco derecho o izquierdo según la localización del pseudoquiste. El cierre parietal y el postoperatorio son similares a los de las técnicas precedentes. Según la preferencia del cirujano, la asa en Y puede ser reemplazada por un asa en omega que consiste en subir la segunda asa yeyunal transmesocólica y efectuar una anastomosis yeyunoyeyunal laterolateral entre la primera y la tercera asa yeyunal, pero respetando siempre una distancia de 60 cm entre la anastomosis cistoyeyunal y el pie del asa, con el objeto de evitar el reflujo biliar.

DRENAJE EXTERNO

Consiste en dejar un drenaje en la cavidad quística y está indicado particularmente en los pseudoquistes infectados cuyo drenaje percutáneo es imposible o ineficaz. En este caso, la vía de abordaje está limitada a una corta incisión subcostal bilateral, una incisión subcostal derecha o izquierda, o una pequeña incisión mediana. La exposición es la misma que para las intervenciones precedentes. El abordaje del pseudoquiste debe ser directo, pero limitado a algunos centímetros cuadrados de forma que permita una

punción primaria y un drenaje electivo. Después de la punción del pseudoquiste con aguja, se insinúa una pinza de «Christophe» y se introduce un drenaje no aspirativo hasta el extremo del pseudoquiste. Para mantener éste herméticamente en la cavidad quística, se efectúa alrededor del drenaje una bolsa de hilo de reabsorción lenta tipo PDS 3/0, tomando la pared del falso quiste que se aprieta sobre el drenaje. En caso de hermeticidad imperfecta, se recomienda colocar una lámina suave en contacto con el orificio. El sistema de drenaje es, a continuación, exteriorizado en posición declive por el flanco derecho o izquierdo y su trayecto debe estar preferentemente a distancia del colon o del intestino delgado. Para evitar este contacto, se puede interponer el epiplón entre el sistema de drenaje y el tubo digestivo. El diámetro del drenaje debe ser superior a 8 mm para permitir una evacuación correcta del material purulento ^{13,14,15,16,17,18}

DELIMITACION DEL PROBLEMA

El pseudoquiste pancreático es una de las complicaciones que con mayor frecuencia se asocia a las patologías inflamatorias del páncreas y, específicamente a la pancreatitis aguda. Aunque el cuadro clínico de presentación y el diagnóstico no suelen ser desafiantes, la adecuada clasificación y su manejo no son por lo general ni oportunos ni bien establecidos, ya que actualmente las indicaciones para el tratamiento conservador, el tratamiento endoscópico y el quirúrgico suelen traslaparse. Es por eso que es de relevancia conocer cual ha sido la incidencia, la evolución y el tratamiento ofrecido a los pacientes que han presentado pseudoquiste pancreático en un centro de referencia como lo es el Hospital Juárez de México.

PREGUNTA DE INVESTIGACION.

- ¿Cuál es la incidencia, la evolución y el tipo de tratamiento ofrecido a los pacientes que han presentado pseudoquiste pancreático en el Hospital Juárez de México durante el periodo comprendido entre el 2006-2009?

OBJETIVOS GENERALES

- Determinar la incidencia y epidemiología de pacientes diagnosticados con pseudoquiste pancreático en el Hospital Juárez de México
- Analizar el método diagnóstico utilizado
- Evaluar y describir el tipo de tratamiento recibido
- describir la evolución posterior al tratamiento ofrecido

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

- Se incluirán y analizarán a todos los pacientes que hayan sido diagnosticados con pseudoquiste pancreático en el periodo

comprendido de enero de 2006 a diciembre de 2009 (todo el universo)

DISEÑO DEL ESTUDIO.

- Longitudinal, descriptivo, observacional

CRITERIOS DE INCLUSION.

- Pacientes mayores de 18 años o menores de 80 años
- Sexo masculino o femenino
- Pacientes con diagnóstico de pseudoquistes pancreáticos en el periodo comprendido del 1º de enero de 2006 al 31 de diciembre de 2009

CRITERIOS DE ELIMINACION

- Pacientes menores de 18 años o mayores de 80 años
- Pacientes diagnosticados con pseudoquistes pancreáticos fuera del periodo previamente establecido
- Pacientes egresados por alta voluntaria
- Pacientes con expediente incompleto

VARIABLES

- sexo
- Edad, expresada en años
- Antecedente de toxicomanías
- Patologías previas
- Sintomatología predominante
- Etiología de la pancreatitis
- Método diagnóstico utilizado
- Severidad de la pancreatitis
- Tratamiento establecido

CONSIDERACIONES ETICAS

- Se trata de una revisión de expedientes la cual presenta riesgo mínimo, que no viola los preceptos éticos establecidos por la Secretaria de Salud. NO requiere de consentimiento informado

RESULTADOS.

Se realizó la revisión de expedientes que correspondieran con el diagnóstico de pseudoquiste pancreático durante el periodo comprendido entre enero de 2006 a diciembre de 2009, encontrándose un total de 24; de estos, se eliminaron 5 por encontrarse incompletos o ausentes en el archivo, por lo que el tamaño final de la muestra fue de 19 pacientes.

En lo que respecta al sexo, la distribución fue de 11 (57.8%) pacientes del sexo masculino y 8 (42.2%) pacientes del sexo femenino (figura 1).

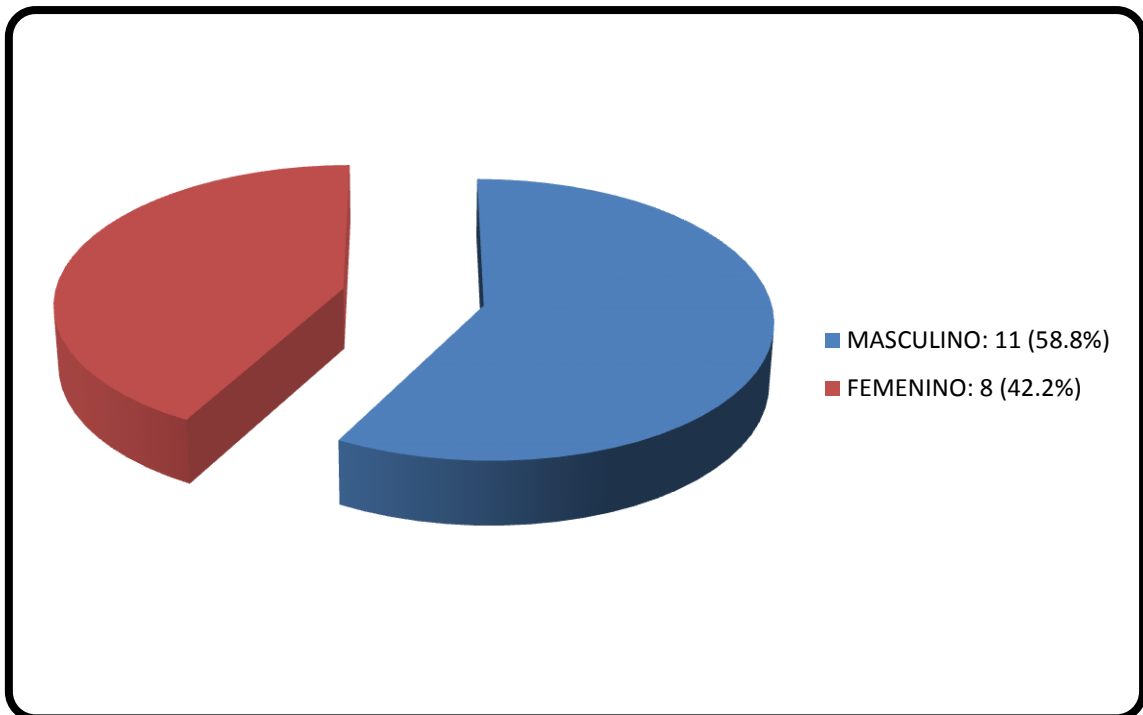


Fig. 1. Distribución por sexo

De acuerdo a la edad, se realizo una distribución de la siguiente manera:
 18-29 años: 4 (21.2%); 30-39 años: 5 (26.3%); 40-49 años: 5 (26.3%); 50-59 años: 3 (15.7%); 60-69 años: 2 (10.5%), siendo la edad promedio de 42.6 años.

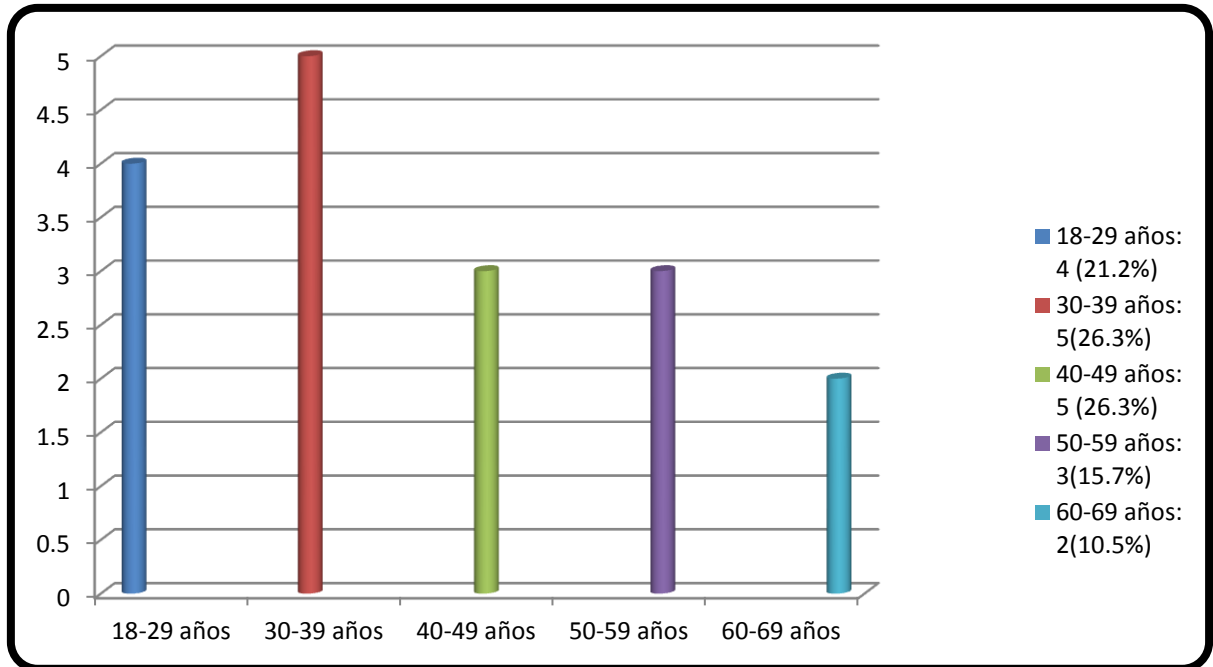


Fig. 2 Distribución por edad.

Del total de pacientes, 12 (63.1%) refirieron toxicomanías, siendo estas alcohol, tabaquismo las mas frecuentemente referidas (9[47.1%] y 7[36.8%] respectivamente.

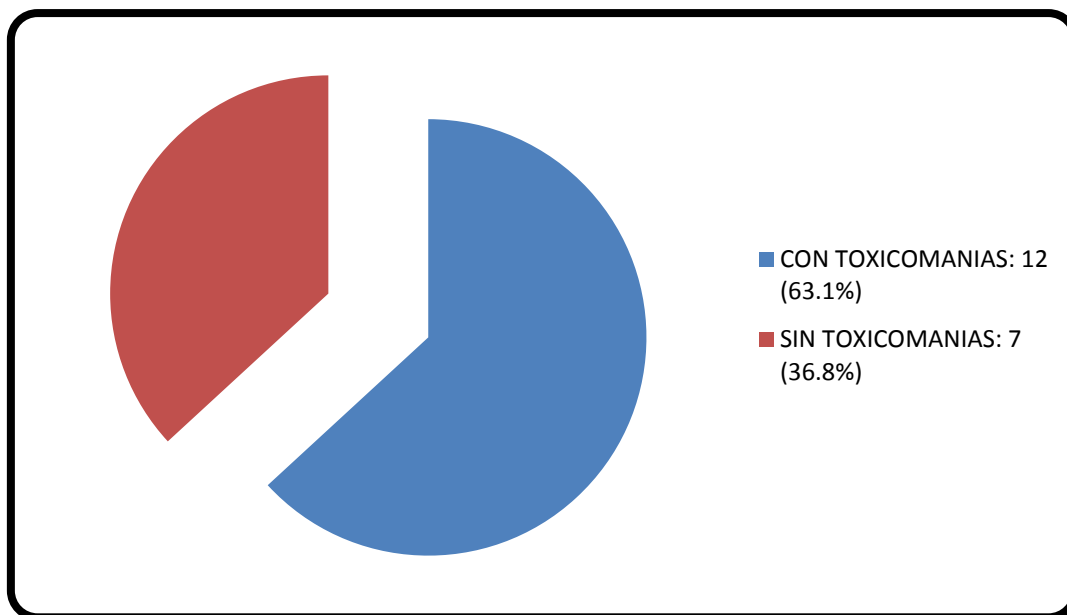


Fig. 3 Distribución por antecedente de toxicomanías

En el análisis de las patologías previas, se encontró que 5 (26.5%) pacientes no refirieron patología previa; 8 (42.1%) pacientes refirieron antecedente de patología biliar; 3 (15.7%) pacientes refirieron dislipidemia y 3 (15.7%) diabetes mellitus.

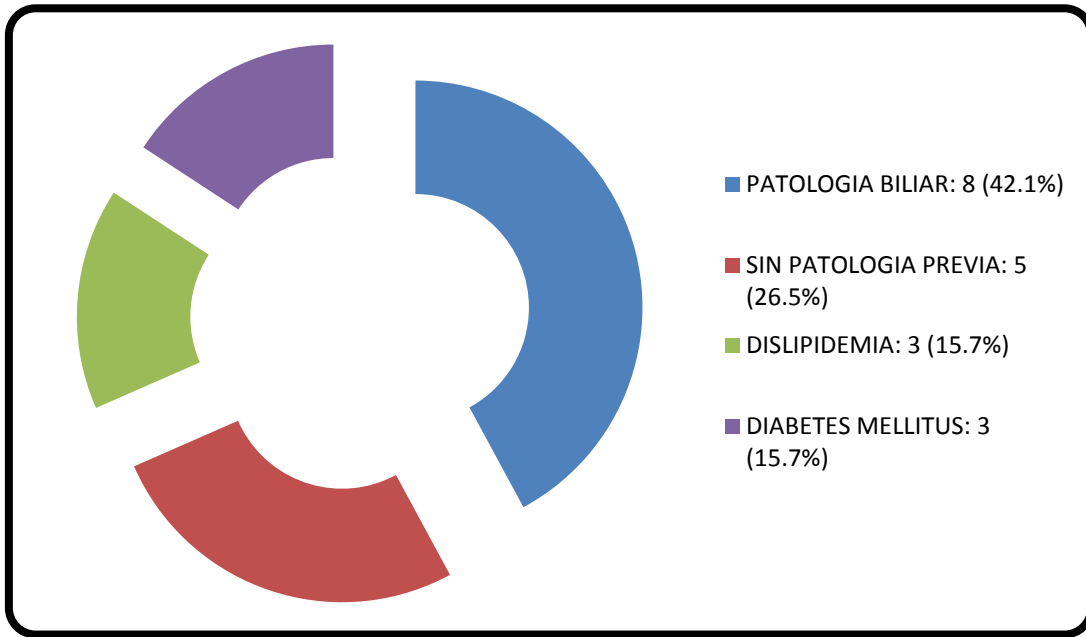


Fig. 4 Patologías previas

En lo que respecta a la sintomatología que presentaron los pacientes, se encontró la siguiente relación.

SINTOMATOLOGIA	PACIENTES
Dolor	18 (94.7%)
nausea	15 (78.9%)
vomito	14 (73.6%)
Masa palpable	12 (63.1%)
ictericia	5 (26.3%)
Fiebre	7 (36.8%)

En base a la etiología de la pancreatitis, la distribución de paciente fue de la siguiente manera: patología biliar: 10 (68.4%); asociada a alcohol: 6 (31.5%); asociada a pancreatitis crónica: 2 (10.5%) y asociada a dislipidemia: 1 (5.2%).

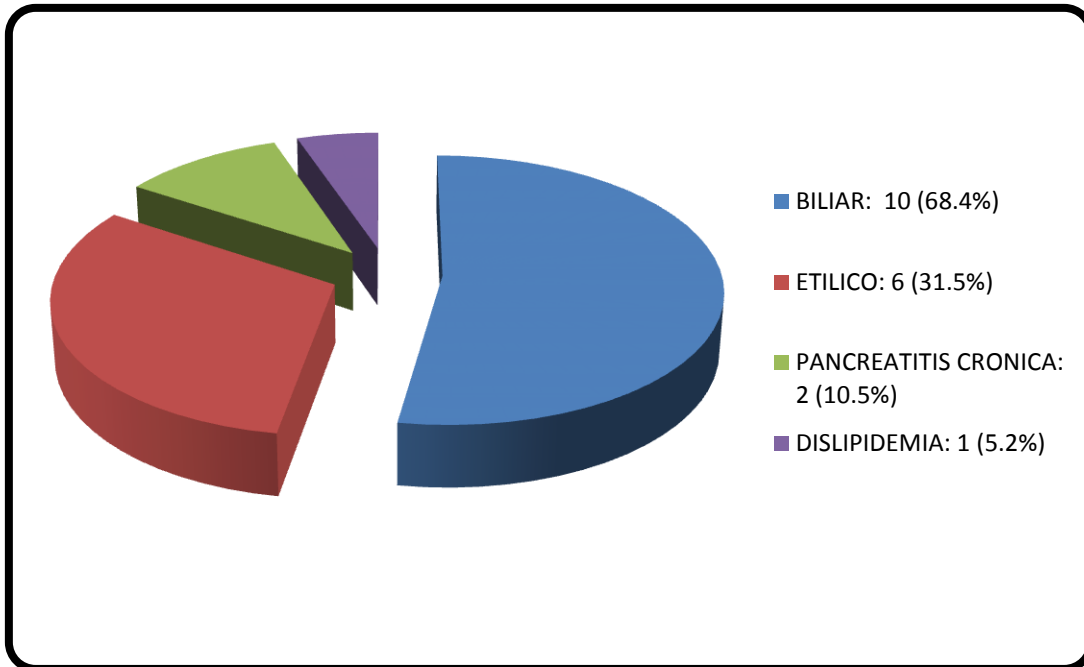


Fig. 5 Distribución por etiología

Los métodos diagnósticos que se emplearon durante el estudio de los pacientes de la serie fueron los siguientes:

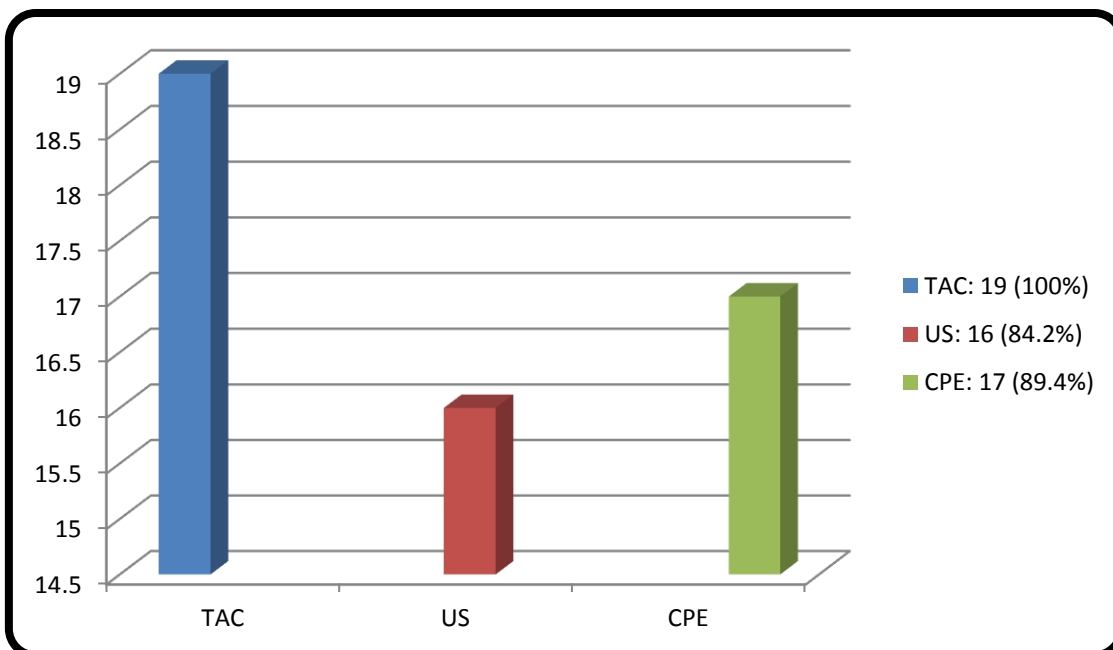


Fig. 6 Métodos diagnósticos empleado

Por severidad, la distribución se encontró de la siguiente manera: 13 (68.4%) pacientes fueron clasificados como pancreatitis aguda leve; 4 (21%) como pancreatitis aguda severa y 2 (10.6%) como pancreatitis crónica.

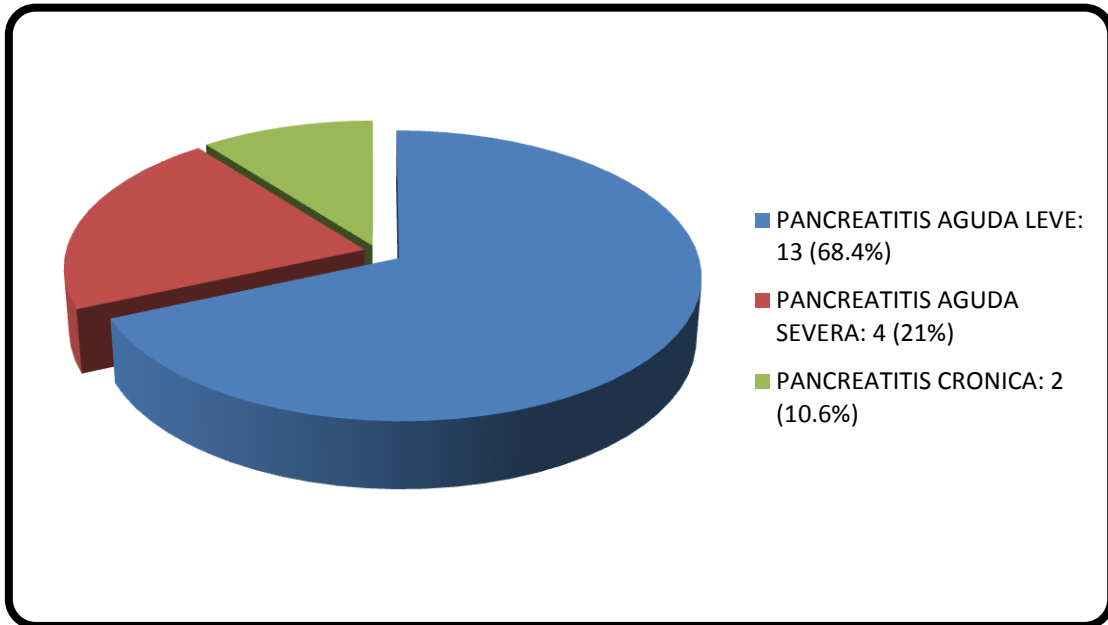
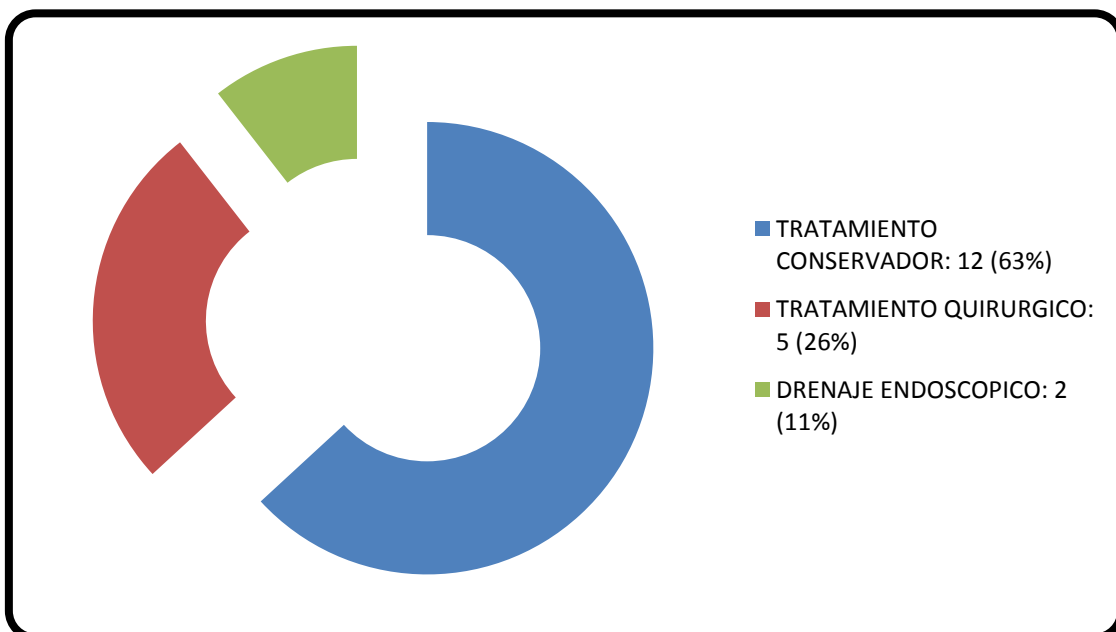


Fig. 7 Distribución por severidad

Por ultimo, en cuanto a los tratamientos establecidos, se manejo de manera conservadora a 12 (63%) pacientes; se realizo tratamiento quirúrgico a 5 (26%) y se realizo drenaje endoscópico a 2 (11%)



.Fig. 8 Distribución por tipo de tratamiento

DISCUSION.

El pseudoquiste pancreático sigue siendo una de las complicaciones tardías mas frecuentemente asociada a los eventos de pancreatitis. En el estudio presente pudimos corroborar que la etiología que con mayor frecuencia origina un pseudoquiste es la pancreatitis aguda, de origen biliar en primer lugar seguida por la asociación a ingesta de alcohol; otras causas de pseudoquiste pancreático que pudimos documentar en el presente fueron la pancreatitis crónica y la asociada a hipertrigliceridemia. Otras causas de pancreatitis tales como la asociada a infecciones virales (coxsackie virus), veneno de escorpión, origen traumático o ingesta de algunos medicamentos no fueron documentadas, probablemente porque la población de pacientes que se reciben en el hospital no es la que habitualmente es referida para recibir atención. Es de importancia el denotar que a pesar que la literatura refiere mayor asociación en pancreatitis severa, en nuestro estudio el pseudoquiste pancreático se asocio mayormente a pancreatitis aguda leve. El grupo etario que fue mayormente afectado corresponde con el reportado en la literatura internacional, siendo la 5° década de la vida el grupo blanco de esta patología. Los métodos diagnósticos empleados demuestran una tendencia positiva, al apoyarse la gran mayoría en los reportados como de mayor sensibilidad y especificidad para el diagnostico del pseudoquiste, teniendo todos los pacientes en su protocolo de evaluación y estudio la realización de tomografía axial computada. Sin embargo, cabe recalcar que, probablemente debido a limitaciones de tipo técnico, no en todos se realizo estudio de dinámica de páncreas o tomografía de cortes finos para evaluar adecuadamente la glándula; el ultrasonido fue también realizado en la gran mayoría así como la colangiopancreatografía endoscópica, la cual, ha cobrado en los últimos años gran importancia tanto diagnostico como terapéutica, ya que, como pudimos corroborar en el estudio, 2 pacientes con pseudoquiste fueron tratados con drenaje endoscópico de manera exitosa. El resto se dividió entre manejo conservador, evolucionando adecuadamente; el grupo que se sometió a drenaje quirúrgico, principalmente cistogastroanastomosis reporta también una evolución aceptable, con éxito en la resolución cercano al 90%, ya que dos de los pacientes posteriormente desarrollaron fistula pancreática y sepsis

abdominal. Queda claro que el factor clave para la toma de decisión terapéutica es la presencia o no de síntomas, así como el tener en cuenta mediciones tomográficas o por ultrasonido endoscópico del grosor de la pared del mismo, la cual se recomienda en la literatura sea de al menos 5 mm. Las nuevas técnicas de mínima invasión y drenaje por vía tanto laparoscópica como endoscópica tienden a ser en la actualidad una opción a considerar, sin embargo la tasa de recidivas y fracaso en el tratamiento siguen siendo relativamente elevadas (cerca al 40%) y el entrenamiento y destreza para la realización de las mismas presentan un reto para el cirujano.

BIBLIOGRAFIA.

1. Skandalakis JE, Gray SW. Embryology for Surgeons, 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994
2. Polak M. Early pattern of differentiation in the human pancreas. *Diabetes* 2000;49:225-232
3. Debas HT. Molecular insights into the development of the pancreas. *Am J Surg* 1997;174:227-231
4. Suda K. Gross dissection and immunohistochemical studies on branch fusion type of ventral and dorsal pancreatic ducts: A case report. *Surg Radiol Anat* 13:333-337, 1991
5. Skandalakis, JE. Skandalakis' Surgical Anatomy Pancreas, chapter 21; 440-562, Ed. McGraw-Hill International, 2006
6. Boude, MJ. Traitement chirurgical des faux kystes du pancréas (en dehors des exérèses); *Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Techniques chirurgicales, Appareil digestif, 40-886, 1996, 8 p.*
7. D'Egidio A, Schein M. Pancreatic pseudocysts: a proposed classification and its management implications. *Br J Surg* 1991; 78: 981-984
8. Nealon WH, Walser E. Main pancreatic ductal anatomy can direct choice of modality for treating pancreatic pseudocysts (surgery versus percutaneous drainage). *Ann Surg* 2002; 235: 751-758
9. Boude, MJ. Traitement chirurgical des faux kystes du pancréas (en dehors des exérèses); *Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Techniques chirurgicales, Appareil digestif, 40-886, 1996, 8 p.*
10. Walt AJ, Bouwman DL, Weaver DW, Sachs RJ. The impact of technology on the management of pancreatic pseudocyst. Fifth annual Samuel Jason Mixer Lecture. *Arch Surg* 1990; 125: 759-764
11. Draganov, Peter V. Pancreatic pseudocyst; *World J Gastroenterol* 2009 January 7; 15(1): 38-47
12. Bradley EL 3rd. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, Ga, September 11 through 13, 1992. *Arch Surg* 1993; 128: 586-590
13. Gordie K. Kaban. Pancreatic Pseudocyst Drainage; Operative Techniques

in General Surgery, Vol 6, No 1 (March), 2004: pp 55-62

14. Vogel, J. Drainage of pancreatic pseudocyst; Operative Techniques in General Surgery, Vol 4, No 2 (June), 2002; pp 124-134

15. Yamamoto T, Rupture of a pancreatic pseudocyst into the portal venous system. Abdom Imaging 1999; 24: 494-496

16. Grace PA, Williamson RC. Modern management of pancreatic pseudocysts. Br J Surg 1993; 80: 573-581

17. Gagner M: Laparoscopic transgastric cystgastrostomy for pancreatic pseudocyst. Surg Endosc 8:239, 1994

18. O'Malley VP, Cannon JP, Postier RG. Pancreatic pseudocysts: cause, therapy, and results. Am J Surg 1985; 150: 680-682