

Pseudo - Quiste Pancreático

Observaciones clínicas, bioquímicas, anatómicas y quirúrgicas

Por los Doctores:

ENRIQUE GALAN*
ROBERTO FOJO**
FERNANDO SALAS***
RITA FOJACO****

EMILIO UNANUE*****
GUSTAVO BLAIN*****
FRANCISCO MORE*****
y el SR. ENRIQUE GALAN JR

Los quistes pancreáticos en el niño son más raros que los tipos de quistes ubicados en otros territorios y vísceras de la cavidad abdominal. No obstante la vasta experiencia de algunos cirujanos y pediatras, no aparecen referencias en los libros de texto correspondientes¹.

Nuestros cirujanos no tienen tampoco reportes hechos de estos quistes pancreáticos y en los servicios del Hospital Municipal de Infancia de la Habana es el primer caso que reportamos.

Aún los quistes mesentéricos que son de observación más frecuente son también raros en el niño. Una estadística recopilada por Arnheim y colaboradores¹⁶ de tres grandes instituciones hospitalarias señala un total de 21 quistes mesentéricos en más de un millón y medio de niños ingresados. En los últimos 25 años alcanza solamente un total de 82 casos.

- * Jefe de Clínica del Hospital de Infancia de La Habana.
** Cirujano Auxiliar de Cirugía General, Cardio-Vascular y Tórax del propio Hospital. (Trabajo de Ingreso en la Sociedad Cubana de Pediatría). Sector de Cirugía Pediátrica.
*** Departamento de Anatomía Patológica. Hospital de Infancia de La Habana.
**** Laboratorista del Hospital Clínico-Quirúrgico de La Habana.
***** Médicos Auxiliar y residente del Hospital de Infancia de La Habana.

Hay múltiples observaciones de quistes enterógenos o duplicaciones digestivas, quistes del epiplón, quistes esplénicos^{10, 21} y también de quistes hepáticos y renales²⁰, así como de la porción terminal del colédoco en algunos casos de agenesia de vías biliares¹⁹.

En el adulto, sin embargo, existen más reportes de quistes solitarios del páncreas, bajo distintos epígrafes, tales como las observaciones de Korpássy²³ como quistes de retención por metaplasia de células basales; 31 casos de pseudoquistes pancreáticos reportados por Meyer y colaboradores⁵, las de Nicholson²⁴ sobre metaplasias (heteromorfosis) del tractus digestivo, las de Nygaard y Stacy⁴ sobre quistes solitarios disontogénicos del páncreas y las más recientes revisiones de Brillhart y Priestley⁶ y Kneeland Frantz⁹.

Parece haber poca discrepancia en agrupar los tumores pancreáticos en quistes y neoplasmas. Entre los primeros se señalan los quistes solitarios traumáticos o pseudoquistes, que pueden ser motivados además por traumas quirúrgicos o patología inflamatoria del páncreas y vías biliares. Se incluyen también los llamados quistes por retención y los asociados a anomalías vasculares como la enfermedad de Lindau. Quedan por último los quistes parasitarios, entre los que ocupan un lugar prominente los amebianos y equinocócicos. Entre los neoplasmas, siguiendo la agrupación dada en la monografía de V. Kneeland Frantz, se describen cistadenomas, adenomas simples, quistes dermoides o teratomas y tumores de naturaleza vascular como linfangiomas, hemangiomas y la enfermedad angiocística del páncreas. Por ser de un origen distinto y mostrar una patología más disímil aún, entendemos que debe eliminarse de esta clasificación la enfermedad fibroquística del páncreas o mucoviscidosis.

Frantz ha visto tejido pancreático heterotópico en asociación con mucosa gástrica en un quiste enterógeno de mediastino (9, pp. F-27-12). Con el término de heterotopía, se engloban finalmente casos en apariencia disímiles, pero de igual naturaleza histológica, tales como el adenoma de Brunner, adenomiomas, coristoma, hamartoma mioepitelial y páncreas supernumerario o aberrante. Los llamados nesidioblastomas benignos o malignos, formados por células de Langham y productores de hipoglicemia, se estudian hoy bajo el epígrafe de tumores de células beta que se suponen secretoras de insulina¹⁷.

PSEUDO-QUISTE PANCREÁTICO

Nuestra observación tiene un interés múltiple:

- 1) Es el primer caso, en niño, reportado en la literatura nacional.
- 2) Se hizo un estudio bioquímico demostrando la presencia de 3 enzimas pancreáticas y un alto contenido en electrolitos, potencialmente capaces de producir pérdidas grandes de bases, deshidratación y acidosis, hiponatremia e hipopotasemia.
- 3) Se hizo un estudio histológico que inicialmente fue estimado como típico de quiste mesentérico por no haberse encontrado epitelio simple ni tejido pancreático propiamente dicho y pudo demostrarse posteriormente que su estructura es semejante a la de los "pseudoquistes pancreáticos".
- 4) Se trató quirúrgicamente con una modificación de la anastomosis en Y de Roux consistente en una cisto-yeyunostomía o drenaje interno (transmesocólica), con yeyuno yeyunostomía látero-lateral complementaria (anastomosis de Braun), para evitar la irrupción o reflujo del contenido intestinal en la cavidad del quiste. La cistogastrostomía y otros tratamientos anteriormente propuestos fueron ampliamente revisados descartando los mismos por las complicaciones que consigo pueden establecer.

REPORTE DEL CASO

Niño L. G. varón, de 10 años de edad, blanco; ingresado en la Sala D del Hospital de Infancia de la Habana, el 15 de marzo de 1960, procedente del Central Baraguá, Camagüey, con historia de dolores epigástricos intensos acompañados de vómitos, palidez y estado lipotímico. Estos síntomas habían comenzado dos años antes de su ingreso.

El dolor repitió a los 8 meses y en abril de 1960 se le practicó una apendicectomía después de despistaje de posible vólvulo e invaginación intestinal, según se dedujo del informe dado a la madre por el cirujano, quien hizo previamente exploración radiológica de colon por enema baritado. Tenía antecedentes de haber expulsado ascárides.

A los 10 días de operado, ya dado de alta, volvió a tener el dolor con iguales caracteres y desde entonces, se hizo más frecuente, e intenso coincidiendo con una desnutrición progresiva, agravada por la intolerancia gástrica y el temor a ingerir alimentos por la provocación del dolor.

En contraste con estos síntomas y la marcada desnutrición, el abdomen empezó a hacerse cada vez más prominente, más distendido, obligándolo a permanecer en decúbito dorsal. No pudo obtenerse historia de diarreas, de severa constipación o de síntomas que hiciesen pensar en obstrucción intes-

tinal o invaginación. Tampoco tuvo fiebre alta y las heces han sido raras veces flojas y nunca mostraron flemas o sangre. Recientemente parece haber tenido episodios de retención vesical de orina.

Los antecedentes familiares carecen de importancia. Sus tres hermanos son todos saludables y ninguno sufre afección semejante a la del caso objeto de estudio. Este ha sufrido de coqueluche, rubeola y catarros ocasionales.

EXAMEN FISICO

Niño blanco varón en estado de desnutrición grave, caquéctico con un peso de 34.5 lbs. (el 50 percentile normal para los 10 años es de 71.9 lbs.) correspondiendo a un déficit de 51.5% de su peso teórico.

Guardaba decúbito dorsal por los dolores abdominales difusos y apenas podía moverse en la cama por la marcada atrofia muscular consecuente a su desnutrición e inactividad física prolongada.

El abdomen estaba uniformemente distendido apreciándose la cicatriz de la apendicectomía en la fosa ilíaca derecha y un globo vesical por retención de orina, demostrada por cateterismo de la misma.

La palpación del vientre fue difícil, por ser marcadamente dolorosa y existir una gran distensión uniforme del abdomen. En efecto no permitió palpar tumoración alguna, ni aumento de tamaño de alguna de las vísceras contenidas en él.

La palpación combinada con percusión dió una sensación de onda líquida, como si hubiese una ascitis, pero de situación más profunda que lo usual. También llamó la atención que no obstante la distensión abdominal, cuya apariencia más bien se asemejaba a la de los ilios u obstrucciones intestinales o por distensión gaseosa, existía una matidez casi uniforme en todo el abdomen, salvo una pequeña área en fosa ilíaca derecha.

El tacto rectal fue muy doloroso pero sin precisarse algún empastamiento en el fondo de saco.

L A B O R A T O R I O

Marzo 17 de 1960.—*Hemograma*: 4.900.000 hematíes x mmc., Hemoglobina: 85%, Leucocitos: 14.000, Segmentados: 67%, Stabkernige: 2%, Linfocitos: 28%, Monocitos: 2% y Eosinófilos: 1%. *Hematocrito*: 30.5%. *Eritrosedimentación*: 20 mm/hr. Westergreen).

Química sanguínea: Urea 27 mg./100 c.c., Glicemia 97 mg./100 c.c., Proteínas totales en plasma 5.15 gm./100 c.c., S. G.: 2.08/2.47 gm./100 c.c., Colesterol 130 mg./100 c.c., Calcio total 10 mg./100 c.c., Fósforo inorgánico 3.3 mg./100 c.c. y Fosfatasa alcalina 5.3. Unidades Bodanski. Bilirrubinemia: directa 0.03 y total 0.32 mg./100 c.c.

Orina: Normal.

Bacteriología: Urocultivo negativo.

PSEUDO-QUISTE PANCREÁTICO

Serología: Pruebas para sífilis negativas.

Inmunología: Mantoux 1: 1000 negativo.

Coprología: Heces fecales negativas al cultivo. Presencia de quistes de *Giardias* intestinales.

Pruebas hepáticas: Hanger ++, Acetato de Cobre Sellek-Frade ++. Transaminasa oxalacética 131.6 U. F.

RADIOLÓGIA

Marzo 30 de 1960: Radiografía simple de abdomen: No se aprecian alteraciones abdominales. No obstante, se observa ausencia casi total de sombra de gases salvo la correspondiente a cámara gástrica y a algunas asas ligeramente distendidas en fosa ilíaca derecha. No se visualiza marco colónico (fig. 1).



FIG. 1.—Radiografía simple de abdomen: Obsérvese cámara gástrica, tres imágenes aéreas de intestino en hemiabdomen derecho y ausencia casi total de imágenes gaseosas de intestino delgado y colon. Antes de la marsupialización.

Julio 17 de 1960: Placa simple de abdomen: No alteraciones abdominales.

Agosto 24 de 1960: Opacidad de base izquierda con reacción pleural.

E V O L U C I O N

Se somete el enfermo a una terapéutica conservadora tratando de mejorar su pésima condición nutricional. Al efecto se le administra: Amígen endovenoso, vitamina C y complejo B y una dieta balanceada con uso de

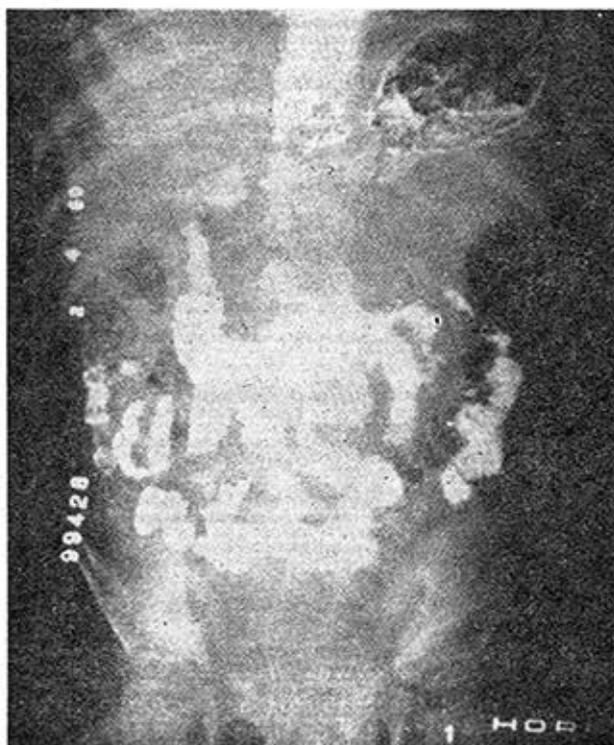


FIG. 2.—Radiografía contrastada antes de la marsupialización. Obsérvese ligero desplazamiento de primera y segunda porción de duodeno. Distribución poco informativa del bario en intestino delgado.

medicación antiespasmódica. Inicialmente se intenta hacer una rehidratación y se administran antibióticos en forma rotatoria a dosis profilácticas.

La impresión inicial fue de un abdomen afecto de peritonitis fibro-adhesiva iniciada después de la apendicectomía.

PSEUDO-QUISTE PANCREÁTICO

No se observó mejoría alguna. Ante la negativa de las exploraciones y pruebas de laboratorio se decidió hacer una punción exploradora que llevamos a efecto en línea infraumbilical. No se obtuvo líquido alguno, pero al dirigir la aguja a la fosa ilíaca derecha pudo extraerse 20 c.c. de líquido amarillo citrino, de franco aspecto purulento.

Se recolecta en frasco estéril y se remite al laboratorio de bacteriología que reportó:

Examen de exudado peritoneal obtenido por punción exploradora: Se reciben 15 c.c. de líquido amarillo-citrino que coagula espontáneamente. El

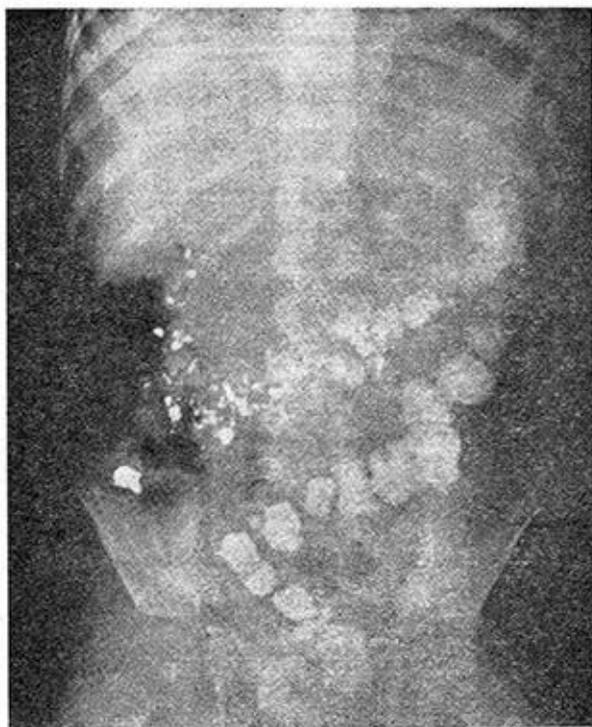


FIG. 3.—Imagen de colon, donde se observa un discreto descenso de la porción de colon transverso en el hipocondrio derecho, casi próximo a fosa ilíaca derecha. También antes de marsupialización.

examen citológico acusa 100% de polinucleares. Los cultivos permanecen estériles en Agar-Sangre y medio de Brewer..

El hemograma practicado el mismo día de la punción, 7 de abril de 1960 acusó: Hematíes 4.500,000 x mmc., Leucocitos 17,000 x mmc., Segmentados 76%, Stabkernige 3%, Linfocitos 7% y Monocitos 4%.

En abril 20 de 1960 se agudizó el dolor abdominal y el hemograma mostró una leucocitosis de 30.000 x mmc.

Se inició tratamiento con Cloromicetina a la dosis de 100 mg./kilogramo de peso real por vía oral cada día. El enfermo mejoró, tenía menos dolor difuso de abdomen, el vientre se tornó más fácil de explorar y lucía menos distendido. Las deposiciones continuaban normales y no tenía fiebre.

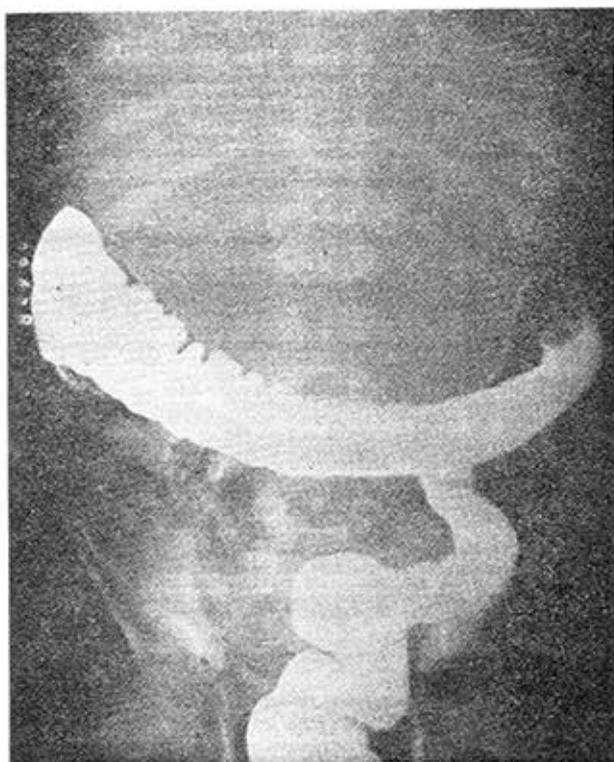


FIG. 4.—Colon transverso contrastado adoptando forma de guirnalda después de marsupialización y nueva acumulación de líquido en el quiste. Obsérvese ausencia casi total de imagen aérea correspondiente a estómago e intestino delgado y el marcado descenso o desplazamiento del colon transverso.

Cuatro días después la leucocitosis había descendido a 16.000 x mmc. La mejoría inicial se detuvo, el enfermo mantenía un estado nutricional muy malo, volvía a quejarse de dolores abdominales y vomitaba ocasionalmente. La anorexia era pertinaz y se resistía a ingerir alimentos.

PSEUDO-QUISTE PANCREÁTICO

En estos instantes el abdomen mostró un abombamiento manifiesto por encima de la región umbilical que contrastaba igualmente con la distensión uniforme observada anteriormente.

Con el diagnóstico de peritonitis fibroadhesiva y la colección purulenta hallada por punción en fosa ilíaca derecha, se pensó en absceso de la transcavidad de los epiplones. Esa distensión daba sensación de fluctuación profunda y se intentó una nueva punción exploradora alta sobre flanco izquierdo sin obtener ningún líquido. Es entonces que se decidió hacer una laparotomía exploradora.

Laparotomía transrectal derecha. Peritonitis plástica fibrino-adhesiva aún no organizada que aglutina asas intestinales en regiones de fosa ilíaca derecha, fondo de saco recto-vesical sobre serosa recto-sigmoidea. Liberación dígital de asas delgadas y colon.

Gran tumoración quística situada en la transcavidad de los epiplones que se rompe espontáneamente dejando escapar gran cantidad de líquido de ligero color amarillento y olor sui generis a jugos digestivos y del cual se logra recolectar un total de 600 c.c. en el frasco aspirador.

La pared del quiste se extiende profundamente hacia arriba hasta la cara inferior del hígado y parece íntimamente adherida a la pared gástrica en una gran extensión y en forma tan firme que no tiene plano de clivaje ni permite resección amplia de víscera, al extremo de hacer pensar en un quiste enterógeno o en una duplicación intestinal. El grave estado general del paciente impidió una intervención prolongada y se hizo la marsupialización de la pared del quiste a la pared abdominal dejando drenaje tubular de goma. Se enviaron muestras de líquido y de biopsia de la pared del quiste a los laboratorios para estudio bioquímico, bacteriológico, enzimático e histopatológico (abril 19 de 1960).

El tratamiento *postoperatorio*, consistió en rehidratación, cloromicetina y corteza suprarrenal total (Escatín) por vía endovenosa. Vitamina K y complejo B, seguidos de administración de Amigen al 5% en Dextrosa 500 c.c. diarios y comienzo de alimentación oral 4 días después.

El pH del líquido obtenido del quiste fue de 8, es decir, fuertemente alcalino, excluyendo una duplicación de estómago, la que por otra parte no lució probable por no mostrar la pared del quiste, ni estructura de muscularis ni mucosa digestiva.

En abril 23 de 1960, se practicó Amilasa en Sangre dando un resultado de 64 Unidades Winslow (Normal 18-34 U.W.) (60-180 U. Somogyi). El resultado fue de difícil interpretación y posteriormente en mayo 17 de 1960 se hizo amilasa en orina que dió 512 Unidades Winslow (Normal 16-32 U.W.).

CUADRO No. 1
AMILASA SERICA Y URINARIA

	UNIDADES POR LITRO			
	<i>Somogyi</i>		<i>Winslow</i>	
	Paciente	Normal	Paciente	Normal
Orina	—	16-32	512	8-32
Suero	—	180	64	8-32

El niño mejoró inmediatamente después del drenaje de la tumoración, desapareciendo el dolor, el vómito y aumentando la capacidad gástrica. No tenía fiebre pero el peso se detuvo y en Mayo 16 sólo pesaba 37 libras. El quiste continuó drenando gran cantidad de líquido por el tubo, y en ese día el enfermo presentó disnea, con 44 respiraciones por minuto, fiebre, signos clínicos de deshidratación, dolor abdominal y leucocitosis de 14,000 con 85% de neutrófilos. La reserva alcalina fue de 14 mEq./L y no pudo hacerse determinación de potasio sérico por estar roto el fotómetro de llama. Se rehidrató con lactato Na al 1/6 molar y dextrosa al 10%, seguido de solución electrolítica conteniendo 10 miliequivalentes de potasio por litro.

La radiografía de pulmones mostró reacción pleural del lado izquierdo.

La acidosis no fue motivada por otras pérdidas de líquidos que las producidas a través de la secreción altamente alcalina del propio quiste.

La fístula cerró lentamente sin mejoría del enfermo. El abdomen volvió a mostrar una distensión gradual por acúmulo de líquido del quiste en igual forma a la anterior a la operación. Los caracteres eran iguales, con distensión supraumbilical de la pared abdominal, esta vez haciendo una prominencia más manifiesta en la zona de marsupialización y dando igual sensación de onda líquida pero de situación más superficial. La pared abdominal sobre el área de cicatrización adquirió un color rojo, de aspecto inflamatorio, cuyo eritema hizo pensar en posible infección secundaria o proceso digestivo por las enzimas que pudieran estar presentes en el líquido del quiste.

Reaparecen las molestias digestivas, tales como el dolor post-prandial el vómito y la anorexia, así como el temor a ingerir alimentos.

En junio 19 de 1960, practicamos una punción transparietal aspirando en jeringuilla estéril un total de 200 c.c. de líquido que se enviaron al doctor Unanue para estudio químico-enzimático. El estudio aparece en el cuadro II que muestra la composición del líquido del quiste de nuestro paciente comparativamente analizado con la de los quistes serosos y quillosos, y con el jugo pancreático-duodenal normal.

El resultado demuestra: un alto contenido en enzimas entéricas y pancreáticas, tales como amilasa, lipasa y tripsina. Un ionograma con gran riqueza en bases, pH, entre 7 y 8, alto contenido de sodio, potasio, bicarbonato y cloro. El contenido en productos nitrogenados es de pobreza en proteínas de tipo plasmático y una concentración de urea semejante a la del suero.

CUADRO II

*Estructura Química y Enzimática del Líquido del Quiste Pancreático
Estudio comparativo con la de los quistes serosos y quílosos y con la del Jugo Pancreático normal*

	E N Z I M A S			IONOGRAMA mEq/L					pH	NITROGENADOS		L I P I D O S		Glucosa mg./ 100 c.c.
	Ambilasa U/L	Lipasa U/L	Tripsina	Na	K	Cl	CO ₃ H	P. T. gm./ 100 c.c.		Urea mg./ 100 c.c.	Coolest. mg./100 c.c.	Lip. Tot.		
Paciente: Quiste seroso- pancreático.	1.151 S 1.024 W	22.100 S. T.	dil. 1 x 3 Digestión alb. de huevo en 24 h.	128	4.1	112	32.1	7.8	0.7	21	22	...	76	
Quiste seroso (1)	...	...	...	133	...	101	...	7.4	4.9	31	...	...	...
Quiste quíloso (1)	...	...	...	...	...	108	...	7.4	2.1	29	...	1.000	...
Jugo Pancreático Normal (2)	1.000 S 2.000 S	30.000 S. T.	U/L 150 200	100 150	2 8	50 95	70 100	7.0 8.2	...	...	...	...	...

U/L: Unidades por litro.

S=Unidades Somogyi, UW Unidades Wolgemuth, S. T.=Unidades Sigma-Tietz.

(1) Robert E. Gross.

(2) Krupp, M. A.; Sweet, N. J.; Jawetz, E. and Armstrong, C. D. Handbook, 11th Edition Lange Medical Publications 1960.

Igualmente puede observarse su semejanza en estructura y contenido enzimático con el jugo pancreático normal.

En agosto 11 de 1960, ya confirmado el diagnóstico químico-enzimático de quiste pancreático, decidimos contrastar la cavidad del quiste con sus-

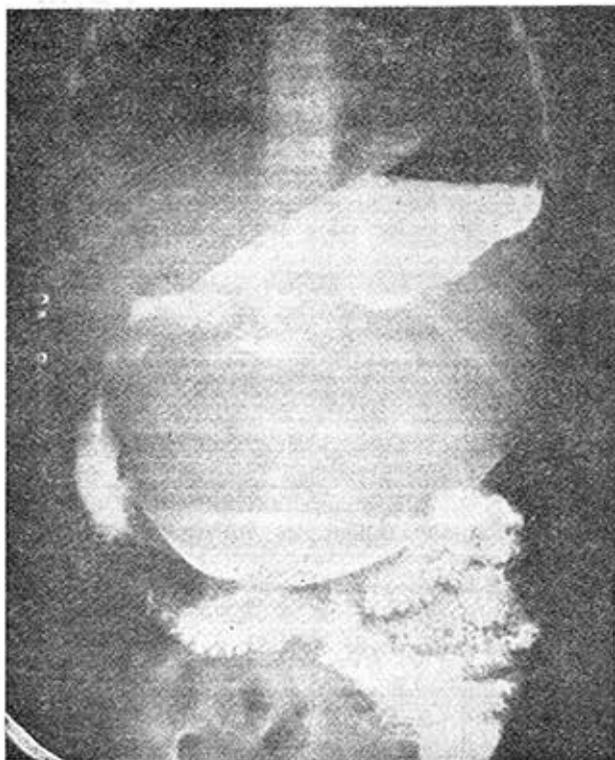


FIG. 5.—Quiste pancreático después de inyección de sustancia de contraste y de administración oral de bario. Vista frontal. Obsérvese de arriba a abajo: 1.—Cámara gaseosa de estómago. 2.—Estómago desplazado hacia arriba y con marcada elongación de su porción pilórica. 3.—Marco duodenal próximo a pared derecha de abdomen bordeando el quiste. 4.—Quiste lleno de sustancia opaca depositada en parte en el bajo fondo del mismo produciendo mayor opacidad en dicha zona. 5.—Asas de intestino delgado contrastadas y marcadamente desplazadas hacia región pelviana.

tancia radiopaca y se inyectaron 20 c.c. de Ionosil Glaxo al 50% a diluir con el propio líquido del quiste (véanse figs. 5 y 6) al terminar la inyección se pasaron 20 c.c. de aire, con objeto de contrastar bien el límite su-

PSEUDO-QUISTE PANCREÁTICO

perior del quiste y sus relaciones con el estómago. Después de hechas las primeras radiografías se le da a tomar bario, que permitió visualizar una deformidad de la gran curvatura del estómago, la que adopta una forma convexa hacia la luz propia de la víscera y un gran alargamiento de la

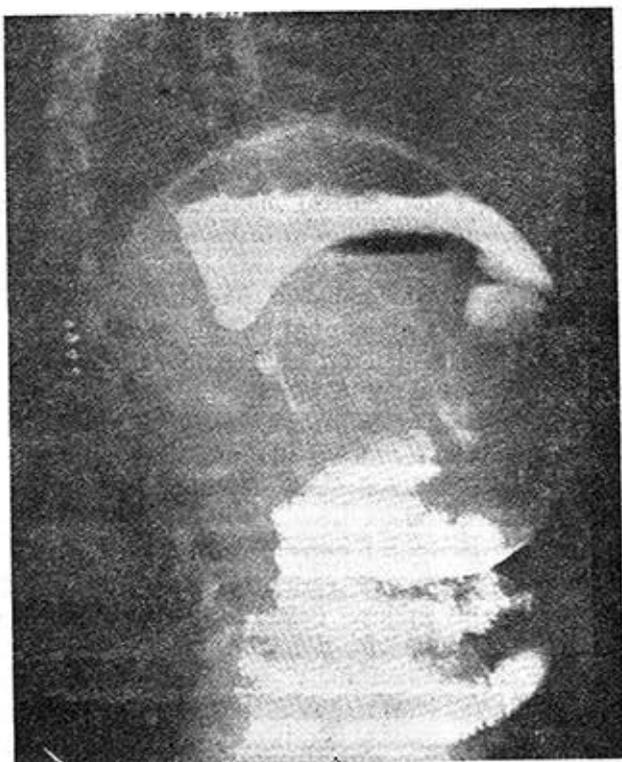


FIG. 6.—Vista lateral después de inyectar aire en el quiste. De arriba a abajo se observa: 1.—Cámara gaseosa del estómago. 2.—Vista lateral de estómago contrastado pudiendo apreciarse la deformidad de concavidad inferior producida por el quiste. 3.—Acúmulo de aire inyectado en el quiste, que se sitúa entre el contraste gástrico y el líquido del quiste. 4.—Quiste con sustancia radiopaca, acumulada en mayor concentración en el fondo. Hacia la izquierda, delante de la columna vertebral, una mancha radiopaca extendida por arriba y por debajo en forma lineal y que parece marcar tejido pancreático y pared posterior del quiste. 5.—Finalmente intestino delgado con bario, desplazado por el quiste hacia la pelvis como en la imagen anterior.

curvatura menor y porción pilórica, apareciendo la primera y segunda porción del duodeno marcadamente desplazadas y elongadas bordeando la

pared del quiste en el lado derecho. Esta deformidad, aunque existía en forma discreta antes de la operación, se hizo más acentuada al efectuarse la marsupialización del quiste a la pared anterior del abdomen y explica las grandes molestias e intolerancia digestiva aquejadas por el paciente.

En la radiografía, sobre todo en la posición lateral, se observa una pequeña zona radiopaca de situación posterior a nivel correspondiente, a zona pancreática. Por encima y por debajo de dicha zona contrastada o calcificada se ven trazos lineales correspondientes a la pared posterior del pseudoquistes.

COMENTARIOS

Observaciones clínicas.—El diagnóstico clínico de los quistes abdominales no ofrece por regla general mayores dificultades cuando se presentan libres de complicaciones u otros síntomas que los enmascaren. Esto último ocurrió en el presente caso en el momento de su atención en el Hospital. Sin embargo, parece haber existido alguna sospecha de otra patología abdominal ya que el interrogatorio hecho a la madre señala que le hicieron una radiografía de abdomen con enema baritado previo, buscando posible vólvulo o invaginación intestinal. Ante la negatividad de estos exámenes se practicó una apendicectomía, pero queda sin embargo, la posibilidad de que haya sufrido una apendicitis aguda que hubiese obligado a la primera operación a que fue sometido el paciente.

La complicación peritoneal post-operatoria no parece haber sido motivada por el quiste, ya que éste era una cavidad totalmente cerrada sin posibilidad de que las enzimas posteriormente halladas hayan sido capaces de provocar fenómenos digestivos o reacción inflamatoria química y aséptica. Más bien lució como una infección accidental post-quirúrgica ya que se encontró una colección purulenta con 100% de células de pus, en la punción exploradora hecha sobre fosa ilíaca derecha.

La distensión vesical por retención urinaria pudo haber sido consecuencia de la propia reacción peritoneal en área perivesical y especialmente, en el bajo fondo recto-vesical donde se encontró otra colección más pequeña con material caseiforme. El estudio bacteriológico por cultivo e inoculación fue negativo, pero debe tenerse presente la antibioterapia previa en estos resultados.

El enfermo llegó al Hospital en estado caquéctico con un abdomen enormemente distendido y doloroso que hizo imposible el diagnóstico de quiste abdominal ni otro, salvo el planteamiento de una peritonitis fibrino-adhesiva, sin síntomas definidos de oclusión intestinal, pero sí con ilio-paralítico incompleto. En efecto, la constipación era va-

riable y la gran distensión abdominal hacía pensar en tal eventualidad, pero la radiografía simple de abdomen no permitió ver imágenes hidroaéreas en nivel como es típico de estas situaciones; más bien se vió una ausencia casi completa de gases salvo una pequeña zona en fosa ilíaca derecha, donde se observaron dos asas distendidas.

La sensación profunda de fluctuación hizo pensar, de acuerdo con los hallazgos de la punción exploradora, en otra gran colección de igual naturaleza en la transeavidad de los epiplones, sobre todo por mostrar además una situación fija supraumbilical, que producía una distensión abdominal ya distinta a la inicialmente observada antes de someterlo al tratamiento con cloromicetina y antes de la mejoría de las manifestaciones peritoneales y dolorosas. Evidentemente la percusión y palpación combinadas daban sensación de acúmulo de líquido profundamente situado. Desafortunadamente, la segunda punción exploradora, hecha con aguja relativamente corta no permitió obtener líquido alguno.

Los quistes abdominales en el niño son raros, como lo demuestran las recientes estadísticas citadas al principio. Su frecuencia en Cuba, y muy particularmente en nuestro hospital, será objeto de un trabajo adicional por uno de nosotros (R. F.). No obstante, en más de 25,000 intervenciones de abdomen en el niño, practicadas en el Hospital de Infancia de la Habana desde 1935 hasta 1960, es nuestro caso el primero de pseudoquiste pancreático.

Igualmente una revisión del total de autopsias realizadas en ese lapso de tiempo, no registra un hallazgo semejante.

La etiología del quiste pancreático en nuestro caso no parece obedecer a parotiditis, colecistopatías ni traumatismos, como es de frecuente observación en el adulto. El comienzo de los episodios dolorosos no pareció tener relación alguna con patología previa demostrable ni con antecedentes de importancia.

El quiste pancreático en nuestro caso es semejante a los observados en el adulto y también a los pseudoquistes esplénicos congénitos observados en niños por Gross (pág. 565) y más recientemente por Martín¹⁰. El primero acepta un origen congénito de los quistes esplénicos serosos procedentes de restos embrionarios de inclusiones de nidos de células peritoneales que hayan quedado englobados en tejido esplénico. Igual criterio podría sustentarse en nuestro caso, tratándose de un niño, con historia larga de dolores abdominales y sin antecedentes responsables del mismo.

Su íntimo adosamiento a la pared gástrica, sin plano de clivaje, hizo pensar en el acto operatorio que se trataba de una duplicación digestiva. En efecto Gross, dice (pág. 222): "La adherencia de una duplicación al esófago, estómago, duodeno, intestino o colon es un hallazgo importante en el acto operatorio para el diagnóstico de esta anomalía y para decidir la conducta operatoria". Una vasta mayoría de las duplicaciones está íntimamente unida al tubo digestivo".

Faltaban otros dos aspectos macroscópicos de valor diagnóstico, uno era la ausencia de capa muscular, y el otro, la falta de mucosa de tipo intestinal. El olor sui-generis a jugo digestivo es lo que dejó dudas a dilucidar posteriormente con los exámenes complementarios.

Observaciones bioquímicas.—El estudio del líquido del quiste realizado por uno de nosotros (E.U.) demostró algunos datos interesantes y también la importancia de éste para el diagnóstico de su naturaleza. Dichos resultados fueron:

- 1) La presencia de 3 enzimas pancreáticas con una actividad digestiva semejante a la del jugo pancreático normal que en nuestro concepto tiene el mayor valor diagnóstico en los estudios efectuados en este enfermo.
- 2) Una reacción fuertemente alcalina fluctuando entre 7 y 8 de pH, indicativo de un alto contenido en bases y que a su vez, explica el episodio de acidosis sufrido por este niño cuando a través de la marsupialización, experimentó grandes pérdidas del líquido quístico. Su comportamiento en semejante situación es igual a la de una fístula pancreática o duodenal y debe tenerse en cuenta por el clínico y el cirujano.
- 3) Un contenido bajo de proteínas, explicable en parte por efecto de las enzimas, con una cifra de urea semejante a la del suero. Los quistes mesentéricos serosos suelen tener un contenido en proteínas semejante, a la del plasma humano, ya que se trata de anomalías vasculares y linfáticas, que permite el escape de proteínas.

Como hecho práctico, debe recordarse que la medición del pH con papel de nitrazina en el acto quirúrgico, fue un dato orientador, para excluir posible duplicación gástrica y en favor de quiste pancreático. Los otros quistes serosos y quilosos, suelen tener un pH semejante o próximo al del suero humano normal. La confusión po-

sible sería pues con un quiste enterógeno (intestinal alto), de contenido semejante al pancreático.

Observaciones anatómicas.—El íntimo adosamiento a la pared gástrica sin plano de clivaje, hizo pensar como se explicó previamente, en una duplicación gástrica. Sin embargo, macroscópicamente no pudo apreciarse la presencia de estructura semejante a mucosa digestiva o gástrica ni capa muscular haciendo más improbable aún tal diagnóstico.

El corte histológico del pedazo de pared del quiste extirpado en el acto operatorio, tampoco mostró mucosa digestiva, capa muscular lisa ni epitelio pancreático o digestivo. La impresión inicial del patólogo de que se trataba de serosa peritoneal fue correcta y se estimó erróneamente como quiste mesentérico. Hoy sabemos que cualquier quiste, no importa su implantación o relaciones con otras vísceras, puede tener como pared un epitelio simple, el epitelio del tejido de donde procede o simplemente una pared delgada, fibrosa, semejante o derivada de la serosa peritoneal o del epiplón. Para los que tienen una capa de células se reserva el nombre de quistes. Para los que no tienen esa capa celular se aplica el término, tal vez impropio, de "pseudoquistes". El resto de la estructura de la pared quística puede tener tejido fibroso, reacción celular inflamatoria, células histiocitarias semejantes a las células espumosas o lipofágicas y neocapilares. También es posible que un quiste llegue a perder su capa celular y sea indiferenciable del pseudoquiste. Finalmente importa recordar que tanto el supuesto quiste como el pseudoquiste pancreático pueden tener un líquido de igual estructura química y enzimática y solamente la presencia de epitelio excluye, según algunos, su origen inflamatorio o traumático.

Observaciones quirúrgicas.—Este paciente fue sometido a tres intervenciones quirúrgicas, por error de diagnóstico. Por su mal estado general en la segunda operación no permitió un tratamiento correctivo como el efectuado en la tercera y última intervención. La marsupialización fue de momento una operación paliativa (fig. 7), como lo es la cecostomía para una oclusión intestinal. Además, no esperábamos encontrar un quiste tan grande y más bien se pensó en un absceso de la transcavidad de los epiplones.

No era de esperarse como así ocurrió, que la marsupialización resolviese totalmente la situación de nuestro enfermo pues, al ocluirse

la fístula y llenarse de líquido el quiste, volvieron a crearse las condiciones existentes antes de la operación. También puede apreciarse en las fotografías que ilustran el trabajo, que la proyección más anterior del quiste por la marsupialización, al llenarse nuevamente de líquido, empeoró el funcionamiento gastroduodenal, al motivar una enorme clongación de la primera y segunda porción del duodeno que aparecían rechazadas al extremo derecho de la cavidad abdominal.

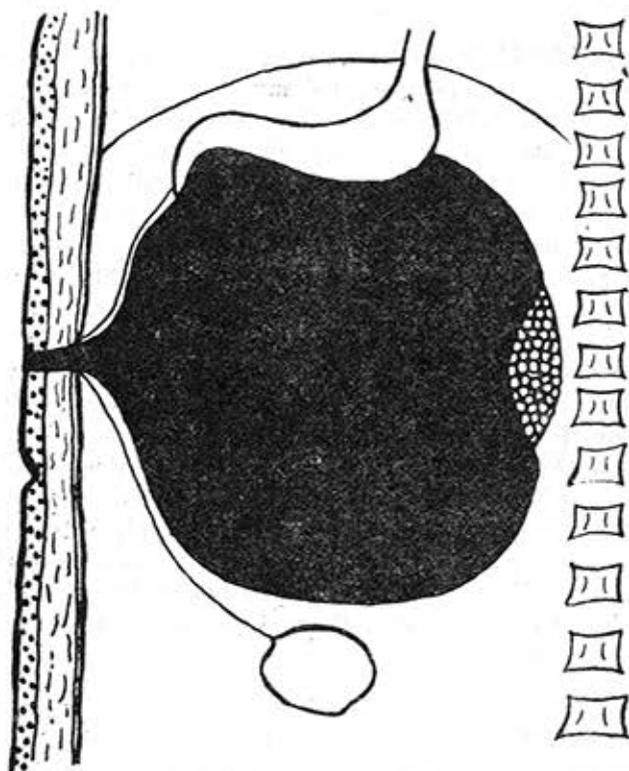


FIG. 7.—Marsupialización.

La exéresis del quiste resultaba imposible sin acompañarse de una amplia gastrectomía, ya que no había plano de clivaje y el adosamiento a la pared gástrica no permitía intentar la separación de ambas estructuras. Se pensó en hacer una cistogastrostomía como han recomendado algunos autores^{7, 12, 13}. Tal proceder ha motivado, en

PSEUDO-QUISTE PANCREÁTICO

algunos casos, una úlcera péptica en la boca anastomótica y hasta gastrorragias profusas.

Uno de nosotros (R. F.) propuso hacer una modificación de la operación en Y de Roux^{23, 24, 25} y se procedió a hacer un drenaje interno por una *cisto-yeyunostomía* sobre un asa yeyunal, previamente preparada por una *yeyuno-yeyunostomía latero-lateral*, a distancia de



FIG. 8.—Diagrama mostrando última operación practicada, consistente en una cisto-yeyunostomía y una yeyuno-yeyunostomía latero-lateral.

la primera anastomosis, para evitar la irrupción dentro del quiste del contenido intestinal, y en el caso de un conflicto mecánico, evitar la participación del quiste en un vólvulo o una invaginación yeyuno-yeyunal.

La figura N° 8 muestra esquemáticamente el tipo de intervención practicada. El resultado de la misma, cinco meses después, es excelente. El enfermo se mantiene libre de síntomas, no hay retención líquida en el quiste, ni han ocurrido otras complicaciones. Su peso ascendió desde 37 a 54 libras y su estado general es bueno.

S U M A R I O

Reportamos la primera observación de "pseudoquiste pancreático" en un niño, no habiendo constatado otro reporte similar en nuestra literatura ni en los protocolos de operaciones y autopsias del Hospital Municipal de Infancia de la Habana.

Se reportan observaciones clínicas, bioquímicas, anatómicas y quirúrgicas que estimamos de gran valor para el diagnóstico y tratamiento de futuros casos.

S U M M A R Y

We are reporting the first observation of a pancreatic pseudocyst in a child seen in this country.

No case was found among 25,000 major abdominal operations and autopsy protocols at the Children's Hospital of Havana.

The etiology of the cyst was not determined. There was no history of any of the usual factors involved in such conditions in adult patients. Some congenital splenic pseudocysts have been reported by Gross and more recently by Martin in children. Due to the age of our patient no conclusive evidence can be given in favor of its congenital origin except for the lack of other possibilities, including that of previous pancreatitis or mump.

Anatomically the wall of the cyst was rather thin, but it was found firmly adhered to the surface of the stomach resembling an intestinal reduplication with no plane of cleavage for its exceresis. On gross inspection at the operating room, it did not seem to have any muscular or mucosal structure and the examination of the fluid content was the most valuable aid in the diagnosis.

The histological structure was that of a serous membrane with fibrous tissue and neocapillary blood vessels. There was no epithelial lining which is usually regarded as a differential finding in favor of pancreatic pseudocyst. Sections did not show any muscular or mucosal structures.

The fluid content was slightly yellow, with a sui generis odor of intestinal juice. It showed a pH of 8, with an electrolyte composition similar to that of pancreatic juice. It also showed a strongly active amylase, lipase and tripsine activity which was most valuable in the final diagnosis.

Marsupialization was done as an emergency operation due to the critical and caquetic condition of the patient. In addition a fibrino-

PSEUDO-QUISTE PANCREÁTICO

adhesive peritonitis with non-organized exudate was found as a complication secondary to an appendectomy performed out of our institution. The loss of cyst fluid that followed led to acidosis and hyponatremia in a way similar to the electrolytes disturbances seen in pancreatic and intestinal fistulas. Such an event should be taken into consideration by surgeons and pediatricians while handling abdominal cysts.

A cysto-jejunostomy with a distant latero-lateral jejuno-jejunostomy was followed by a prompt and lasting recovery. This modification of Roux's Y pancreato-jejunostomy was performed in prevention of peptic ulcer seen in cases after a cysto-gastrostomy. Latero-lateral jejuno-jejunostomy was performed as a preventive measure for irruption of intestinal content into the cavity of the cyst and it was done at a certain distance of cyst internal drainage for fear of mechanical obstruction, like volvulus, intussusception, involving both the cyst and the anastomoses.

R E F E R E N C I A S

- 1.—*Gross, E. R.*—The Surgery of Infancy and Childhood. W. B. Saunders Co. 1953.
- 2.—*Babcock, W. W., Sano, M. E. and Gibson, S. B.*—Destructive angiocystic disease of the pancreas. *Surgery* 14: 588: 1943.
- 3.—*Anderson, W. A. D.*—Pathology. The Pancreas. 849 (cap. 29) S. V. Mosby Co. 1948.
- 4.—*Nygaard, K. K. and Stacy, L. J.*—Solitary congenital (dysontogenetic) cyst of the pancreas. Report of case. *Arch. Surg.* 45: 206: 1942.
- 5.—*Meyer, K. A., Sheridan, A. I., and Murphy, E. F.*—Pseudocysts of the pancreas. Report of 31 cases. *Surg. Gynec & Obst.* 88: 219: 1949.
- 6.—*Brilhart, K. B., and Priestley, J. T.*—Pseudocysts of the pancreas. *Am. J. Surg.* 81: 151: 1951.
- 7.—*Brandenburg, F. H., Maddock, S., and Schweitzer, R. J.*—Cystogastrostomy. A Treatment of pancreatic pseudocysts. *Ann. Surg.* 133: 219: 1951.
- 8.—*Doublet, H.*—Pancreatic pseudocysts. Present concept as to etiology and treatment. *Surgery.* 41: 522: 1957.
- 9.—*Kneeland Frantz, V.*—Tumors of the Pancreas. Armed Forces Institute of Pathology. Atlas of Tumor Pathology. Section VII. Fascicles 27 and 28 pp. 1-149. Jan. 1959, Washington, D. C.
- 10.—*Martin, J. W.*—Congenital Splenic Cysts. *Am. Jour. Surg.* 96: 302: 1958 and reproduction on Year Book of Pediatrics. Gellis, S. S., 332: 1959-1960.

- 11.—*Elkinton, J. R. y Danowski, T. S.*—The Body Fluids, Williams & Wilkins, pag. 463, 1955.
- 12.—*Poer, D. H., and Whitaker, W. G.*—Further considerations in the internal drainage of pancreatic cysts. *Ann. Surg.* 133: 764: 1951.
- 13.—*Mazeiner, S. R., Jr., and Mazeiner, S. R.*—Pancreatic cystogastrostomy. Discussion and report of case. *Surgery.* 27: 919: 1950.
- 14.—*Arst, H. E., Manning, R. T., and Delp, M.*—Serum Leucine Aminopeptidase Activity: Findings in Carcinoma of Pancreas, Pregnancy and Other Disorders. *Am. Jour. Sc.* 238: 598: 1959. Also reproduction in Year Book of Medicine, pp. 566, 1960-61.
- 15.—*Bernard, H. R., Criscione, J. R., and Moyer, C. A.*—Pathologic Significance of Serum Amylase Concentration: Evaluation with Special Reference to Pancreatitis and Biliary Lithiasis. *A. M. A. Arch. Surg.* 79: 311: 1959.
- 16.—*Arnheim, E. E., Schneck, H., Norman, A., and Dreizin, D. H.*—Mesenteric Cysts in Infancy and Childhood. Review of the Literature and Report of a case. *Pediatrics.* 24: 469: 1959.
- 17.—*Borbolla, L., Martínez, W., Trujillo, C., Vázquez, E., Alvarez Flores, G. A. y García Palacio, A.*—Coma diabético irreversible en un niño portador de una pancreatitis crónica con litiasis pancreática. *Revista Cubana de Pediatría.* 30: 361: 1958.
- 18.—*Córdoba, A., Reboredo, A. y Falla, L.*—Pancreatitis Aguda Urliana Grave en un niño. *Revista Cubana de Pediatría.* 31: 173: 1959.
- 19.—*Salas Panisello, F., Gómez Barry, H. y Díaz Rousselot, J. D.*—Agenesia parcial del colédoco con dilatación quística del hepato-colédoco suprayacente. *Rev. Cubana de Pediatría.* 31: 405: 1959.
- 20.—*Lathrop, D. B.*—Cystic Disease of the Liver and Kidney. 24: 215: 1959.
- 21.—*Nathan, M. T.*—Cysts and Duplications of Neurenteric Origin. 23: 476: 1959.
- 22.—*Dische, Z., Di Sant' Agnese, P., Pallavicini, C., and Youlos, J.*—Composition of mucoprotein fractions from duodenal fluid of patients with cystic fibrosis of the Pancreas and from controls. *Pediatrics.* 24: 74: 1959.
- 23.—*Duval, M. K.*—Caudal Pancreatic jejunostomy for chronic relapsing Pancreatitis. *Ann. Surg.* 140: 775: 1954.
- 24.—*Duval, M. K.*—Caudal Pancreatic jejunostomy for chronic Pancreatitis. Operative Criterious and Technique *S. Clin. North. Ann.* 36: 831: 1956.
- 25.—*Mulholland, J. H., Ellison, E. H., and Friesen, S. R.*—Current Surg. Management, W. B. Saunders Co. Philadelphia, 1957.
- 26.—*Duval, M. K. Jr.*—Pancreatic jejunostomy for Chronic Relapsing Pancreatitis. pp. 21-26.