

Hemorragias abdominales en el postoperatorio de duodenopancreatectomías cefálicas

A propósito de 2 observaciones sucesivas

Dres. Raúl Praderi, Gustavo Bogliaccini, Alberto Estefan, Jorge Pomi y Juan Carlos Castiglioni

Una de las complicaciones más frecuentes de la duodenopancreatectomía es la hemorragia postoperatoria facilitada por la compleja disección anatómica, las múltiples suturas y los trastornos de coagulación provocados por la ictericia.

Se presentan las observaciones muy similares correspondientes a dos pacientes de 43 y 39 años, portadores de pequeños cánceres periampulares (papila y uncus pancreático). Ambos fueron operados después de un mes de ictericia con trastornos de crisis que persistieron en el postoperatorio de la duodenopancreatectomía cefálica. Fueron reoperados por complicaciones hemorrágicas, en uno de ellos peritoneal y en el otro peritoneal y gástrica. En este último, la formación de un grueso coágulo intraluminal provocó la oclusión mecánica del estómago y el asa diverticular de yeyuno.

Corregida la coagulación y detenidas las hemorragias se practicó en ambos la "toilette" peritoneal efectuando anastomosis yeyuno-yeyunales al pie de la gastrectomía. Uno de los pacientes constituyó una fistula gástrica entre la línea de sutura y una gastrotomía vertical realizada para evacuar los coágulos.

La curación se consiguió recién después de numerosas reintervenciones. Ambos enfermos se encuentran bien actualmente.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS: Pancreatic Neoplasm / Surgery.

La duodenopancreatectomía cefálica para el tratamiento de los cánceres periampulares es actualmente una operación madura.

Su técnica se ha perfeccionado, los detalles se han pulido y es realizada por muchos cirujanos, incluso en nuestro país.

Es una excelente operación para el tratamiento de los tumores menos malignos de esa localización (papila, colédoco o duodeno) y los pequeños cánceres céfalo-pancreáticos.

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 13 de agosto de 1980.

Profesor de Clínica Quirúrgica, Profesores Adjuntos de Cirugía, Fac. de Medicina, Montevideo, y Cirujano del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

Dirección: Mones Roses 6435, Montevideo (Dr. R. Praderi).

Clinica Quirúrgica "3" (Prof. R. Praderi). Hospital Maciel y Departamento de Cirugía del CASMU. Montevideo.

Su realización es larga y compleja existiendo varios tiempos de técnica que deben ser efectuados con precisión. Requiere el dominio anatómico del abdomen superior en todos sus detalles, como por ejemplo las variaciones anatómicas arteriales (4).

La exéresis exige muchas maniobras de disección, ligadura y sección que deben efectuarse con precisión pero sin perder tiempo. Existen muchas maneras de reconstruir después el tránsito digestivo biliar y pancreático. Leger las ha clasificado (16).

Es una intervención en la cual no se puede perder tiempo ni tener dudas.

Como señalan Lord Smith of Marlow (28) y Keneth Warren (32), que son los cirujanos con más experiencia en esta operación, sólo debe ser realizada por técnicos capacitados pues de esta manera se abaten las cifras de mortalidad.

Un cirujano que la efectúa por primera vez puede demorar hasta 6 horas pero un técnico con experiencia la puede terminar en poco más de tres.

Actualmente la técnica se ha simplificado y utilizando mejores hilos de sutura con aguja ya enhebrada se efectúan las anastomosis con mayor precisión.

Nos hemos ocupado en otras oportunidades de la técnica quirúrgica y sus variaciones, por eso no las repetiremos aquí (3, 23, 24, 25).

Después de la publicación efectuada por uno de nosotros con Ormaechea y Delgado (23) en 1971, hemos seguido practicando duodenopancreatectomías con una mortalidad postoperatoria vecina al 15%. Esta cifra oscila en la bibliografía reciente entre 0 y 20%, pero persiste una morbilidad apreciable (1, 2, 5, 6, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 26, 27, 29, 33, 35).

Sus complicaciones más frecuentes eran la falla de la sutura pancreato-digestiva, la insuficiencia renal postoperatoria, la hemorragia digestiva o peritoneal y la sepsis (3, 5, 11, 12, 13, 18, 20, 21, 31). La primera se ha conseguido reducir mediante variaciones técnicas que ya hemos señalado (3, 23, 24, 25); la segunda ha disminuido en todas las estadísticas con el mejor manejo hemodinámico y sobre todo con

el tratamiento preoperatorio de la anemia e hipovolemia de los pacientes (20, 32, 33). Pero las hemorragias postoperatorias siguen apareciendo en todas las series importantes. Se producen a nivel de la luz intestinal o gástrica y son determinadas por úlceras gástricas agudas, o suturas sangrantes. Estas hemorragias y las que aparecen en la cavidad abdominal en las áreas cruentas de disección y en las múltiples ligaduras arteriales y venosas son favorecidas por los trastornos de la crisis sanguínea determinados por las ictericias a veces prolongadas por diagnóstico erróneo de hepatopatías médicas como sucedió en los dos casos que vamos a relatar.

Estos enfermos son mal dirigidos, se atrasa el diagnóstico y se demoran las investigaciones. Algunos médicos toda ía no aplican los nuevos métodos diagnóstico: Ecografía, Tomografía Computada, Colangiografía transprietohéptica o transpapilar. Cuando se arriba al diagnóstico de ictericia obstructiva y el enfermo llega al cirujano, lle a un mes o más de ictericia.

No sólo la hipoproteinemia y la alteraciones hepáticas sino también las transfusiones de sangre de Banco, sumadas al sangrado operatorio, la exposición visceral, las perfusiones intraoperatorias con diversos fluidos determinan alteraciones de la crisis que se manifiestan durante la operación o en el postoperatorio con un aumento del sangrado (7, 9).

Vamos a relatar las historias de 2 ictericos relativamente jóvenes (39 y 43 años) operados sucesivamente en julio del año pasado, portadores de cáncer periampular uno y de un pequeño tumor del uncus pancreático el otro.

Ambos llegaron a nuestras manos con ictericias prolongadas e hicieron complicaciones muy similares.

Dada esta coincidencia preferimos relatar juntas sus historias clínicas y comentarlas discutiendo la terapéutica quirúrgica efectuada.

MATERIAL Y METODOS

N. O. CASMU. Nº 316.369. Paciente de 43 años que consulta por ictericia obstructiva de 20 días de evolución, con el diagnóstico presuntivo de obstrucción neoplásica, caracterizada por ser progresiva, fría, con acolia, algunos dolores abdominales y adelgazamiento, sin vesícula biliar aparentemente palpable con un dolorimiento en hipocondrio derecho; existía aumento de fosfatasas, bilirrubinas y colesterol, sin elementos de insuficiencia hepatocítica. Fue preparado con Vit. K, omeas de biliis, enemas evacuadores y corrección de una discreta anemia.

Es un hombre de complexión normal que había rebajado algunos kilos de peso. No tenía ninguna otra tara ni antecedentes patológicos importantes.

La primera operación se efectuó el 13/7/79 con anestesia general, encontrándose un tumor de la cabeza del páncreas, localizado a nivel del uncus pancreático y de la parte inferior de la cabeza, por debajo de la papila, que obstruía colédoco y lo infiltraba.

Se realizó una duodenopancreatectomía cefálica con sección del páncreas a nivel del cuerpo, gastrectomía 2/3, resección de toda la vía biliar extrahepática y de

todo el duodeno incluyendo el ángulo duodenoyeyunal después de seccionar el músculo de Treitz y efectuar la maniobra de Clairmont.

Se disecó el uncus separándolo minuciosamente de la vena mesentérica y la arteria.

Se restableció el tránsito a la manera de Child: efectuando una anastomosis pancreático-yeyunal término-terminal sobre el muñón pancreático y una hepático-yeyunostomía látero-lateral que fue fácil porque existía una dilatación importante del hepático. Esta se calibró con un tubo de Kehr que salía un poco por encima de la anastomosis.

El asa diverticular se ascendió transmesocólica. Por otro orificio se subió otra asa yeyunal realizando una gastro-yeyunostomía término-lateral isoperistáltica quedando la neoboca por debajo del mesocolon.

La operación se realizó sin incidentes y la hemostasis fue correcta.

Se dejó un Penrose en el hipocondrio derecho.

En el postoperatorio inmediato el enfermo mojó con líquido sanguinolento por el cigarrillo pero cursó el postoperatorio inmediato sin ningún incidente especial manteniendo una buena hemodinamia y diuresis, aunque con un poco de fiebre.

Al tercer día realizamos una maniobra que efectuamos habitualmente para movilizar los drenajes de Penrose del hipocondrio derecho. Consiste en hacer toser al paciente para evacuar los fluidos del espacio subhepático. Observamos que salía sangre lacada por el drenaje de cigarrillo.

Pero al hacer repetir la maniobra de Valsalva y toser el paciente, cada vez que lo hizo siguió saliendo por el cigarrillo abundante cantidad de sangre lacada primero y luego más roja. Estimamos en 400 c.c. el volumen evacuado.

Sospechamos la existencia de una hemorragia peritoneal facilitada por la tos y la maniobra de Valsalva por lo que consideramos que se trataba de un sangrado venoso facilitado al aumentar la presión portal, en el esfuerzo de tos.

No se extrajo el cigarrillo pero no se repitió la maniobra. Se corrigieron algunos trastornos de crisis con factores de coagulación (plasma fresco) y se trató la anemia con transfusiones de glóbulos.

En el postoperatorio siguió subfebril, con el vientre algo distendido, pero la hemodinamia se mantuvo, el paciente se encontraba en buenas condiciones y persistía una buena diuresis. Considerando el riesgo de reoperar a un enfermo en el postoperatorio inmediato de una duodenopancreatectomía cefálica, aunque sospechando la existencia de un hemoperitoneo postoperatorio, decidimos diferir la reintervención. En este ínterin se realizó el estudio anatomopatológico de la pieza reseçada, que era un tumor nodular de 3 cm. de diámetro, blanco grisáceo, de contorno infiltrante, sin aparente infiltración del duodeno y sin lesiones en el estómago ni en la vesícula.

En el estudio microscópico el Dr. Luis Falconi constató que se trataba de un adenocarcinoma medianamente diferenciado de células oscuras de disposición tubular. No estaba adherido a otras vísceras ya que estaba rodeado de tejido pancreático no neoplásico.

No infiltraba la pared duodenal ni la del canal de Wirsung.

Se resolvió reoperarlo finalmente a los 11 días de la operación; en ese momento ya había establecido un síndrome suboclusivo del asa eferente de la gastrectomía.

Este se caracterizó por retención gástrica que obligó a la aspiración. Pese al hemoperitoneo el enfermo se

encontraba en buenas condiciones. La hemorragia estimulada abdominal había sido compensada con transfusiones.

El día 14/7 es reintervenido constatándose la existencia de un hemoperitoneo libre de sangre lacada alojada en el Douglas y una masa de coágulos adherentes en el hipocondrio derecho por debajo del hígado, vecinos a la zona de salida del drenaje de la anastomosis. También había algunos coágulos en el hipocondrio izquierdo entre el bazo y el estómago, y otros gruesos adherentes al asa eferente de la gastrectomía que explicaban la oclusión de la misma.

Se realizó la extracción de los coágulos y el lavado peritoneal, constatándose que todas las suturas eran herméticas. No existían elementos de infección. Pero se hizo lavado peritoneal profuso durante la operación.

Se resolvió realizar una anastomosis látero-lateral al pie de ambas asas anastomosadas al estómago, a fin de ponerlo a cubierto de nuevos fenómenos oclusivos (fig. 1).

En el postoperatorio inmediato el enfermo cursó sin dificultades, no tenía trastornos de crisis importante; sólo una hipoprotrombinemia que corrigió el Dr. Carlos Gómez Haedo mediante plasma fresco, vitamina K y otros factores de coagulación.

Se habían dejado 2 sondas gástricas pasadas por la nariz, una para aspirar el estómago y otra en el asa eferente, de manera que permitiera la realimentación yeyunal directa. Esta se efectuó en el postoperatorio inmediato (fig. 1).

En ese momento hace un sangrado gástrico, por lo que se establece el tratamiento con cimetidina, pero

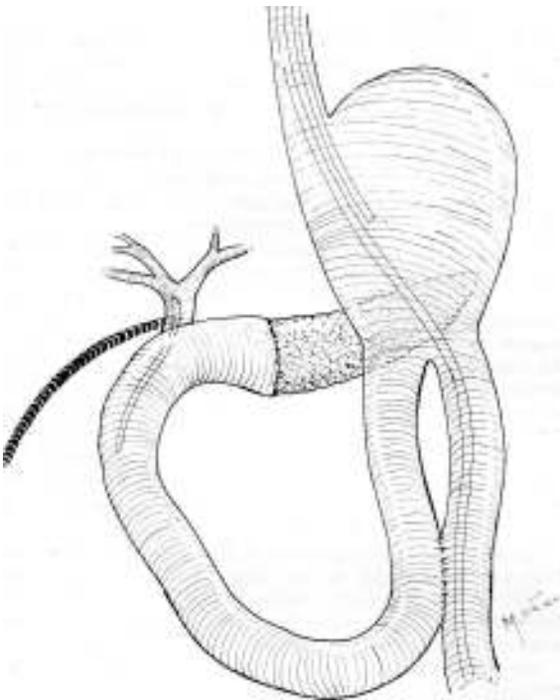


FIG. 1.— Situación en que quedó el paciente de la primera observación, después de la reintervención. Montaje de Child. Yeyuno-yeyunostomía al pie y doble sonda: naso-gástrica de aspiración y naso-yeyunal de alimentación.

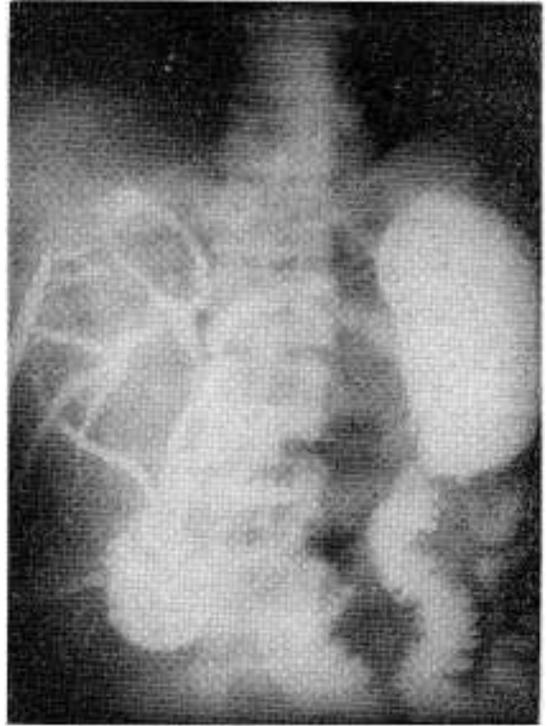


FIG. 2.— Colangiografía y estudio radiológico postoperatorio del primer paciente. Se aprecia el asa diverticular y la anastomosis esófago-yeyunal.

el enfermo* está tenso, tal vez por su permanencia de 14 días en un CTI. Estimando que el componente sicósomático es muy importante y dado que el enfermo estaba bien y el sangrado no era muy trascendente, se decidió darlo de alta y transferirlo a una habitación común de Sanatorio. Se suprimen los sueros y se instituye alimentación con leche y la compañía de un familiar. La hemorragia cesa enseguida.

Cursa el postoperatorio sin incidentes; se retiran todos los drenajes y es dado de alta a los 22 días de la operación inicial en buenas condiciones. Se recuperó rápidamente, aumentó de peso y su ictericia aclaró rápidamente.

Luego de efectuar una colangiografía (fig. 2), se retiró el Kehr.

En la actualidad se encuentra muy bien, ha recuperado 10 kilos de peso y trabaja en sus tareas habituales.

W. E. 39 años. Reg. CASMU Nº 615.377. Se trata de un paciente sin antecedentes importantes que fue tratado por una ictericia fría y progresiva durante un mes y medio con diagnóstico de hepatitis. Se le había indicado reposo y pequeñas dosis de corticoides.

Cuando el enfermo llegó a nuestras manos, constatamos la historia típica de una ictericia obstructiva por cáncer periampular, con un signo de Bard y Pick evidente. Después de corregir la crisis y la hemodinamia, se decide operarlo.

Previamente se realiza una colangiografía transpa-rietohepática en la cual se aprecia la existencia de una enorme vesícula y la obstrucción total del colédoco distal por un tumor de papila (fig. 3).



FIG. 3.— Colangiografía preoperatoria del segundo paciente. Se ve el típico stop biliar bajo y la enorme dilatación vesicular.

Fue operado el 24/7/79 encontrándose un pequeño cáncer ampular, lo cual se confirma por apertura duodenal, sin necesidad de realizar biopsia extemporánea dado el diagnóstico radiológico evidente.

Se le practicó una duodenopancreatectomía céfálica económica como ya hemos descrito (23, 24). Se reseca la vía biliar extrahepática con sección del cólecoco, colecistectomía, gastrectomía de 50 %, sección y cierre del duodeno a la derecha del mesenterio.

La intervención se realiza en buenas condiciones, pues no es muy obeso, pero el sangrado intraoperatorio es abundante.

Se consigue hacer una operación oncológica resecando el páncreas céfálico incluyendo el uncus. Se efectúa la reconstrucción mediante una hepático-yeyunostomía término-lateral sobre la 2ª asa yeyunal calibrada por un tubo de Kehr que sale a través de un pequeño orificio del hepático.

Se practica una pancreático-yeyunostomía término-lateral a la manera de Catell con una pequeña apertura de la mucosa yeyunal y utilizando seda vascular. Se deja un pequeño tubo perdido a nivel del Wirsung.

Finalmente se efectúa el ascenso transmesocólico del yeyuno por un segundo orificio. En el estómago se realiza una gastroenterostomía oral-parcial látero-lateral (fig. 4).

Se termina la intervención con lavado peritoneal, control de hemostasis, drenaje de cigarrillo subhepático y cierre de la pared abdominal.

En la primera noche del postoperatorio instala una hemorragia gástrica mayor de lo habitual en las gastrectomías, por lo cual se realiza una fibrogastroscofia que demuestra la presencia de coágulos gástricos y sangrado persistente.

No es seguro que el sangrado sea a nivel de la línea de sutura de la gastroyeyunostomía, pero igual se trata con cimetidina y coagulantes.

Al día siguiente, el enfermo, que está hemodinámicamente compensado (se le ha tratado con transfusiones, además), se encuentra en buenas condiciones pero es evidente que presenta un trastorno de la crisis que se termina de tratar mediante la perfusión de factores de coagulación plasmáticos y vitamina K.

Al 2º día del postoperatorio tiene corregida la crisis, el estómago no sangra más aparentemente, pero no cursa un postoperatorio normal pues está febril, con una retención gástrica y biliar importante, por lo cual el 26/7/79 es reoperado por primera vez.

En la intervención se constata la presencia de un enorme coágulo obstructor que llena toda la porción superior del tubo digestivo en forma de molde, extendiéndose desde el muñón duodenal a través de toda el asa yeyunal diverticular donde están implantadas las anastomosis pancreática y biliar, y al asa eferente de la gastrectomía; allí se le une una gruesa masa de coágulos que ocupa todo el estómago (fig. 4).

Llegamos a la conclusión de que el enfermo por su trastorno de crisis ha hecho un sangrado luminal, que se detuvo y no se ha repetido, pero el coágulo está actuando como obstructor del tubo digestivo.

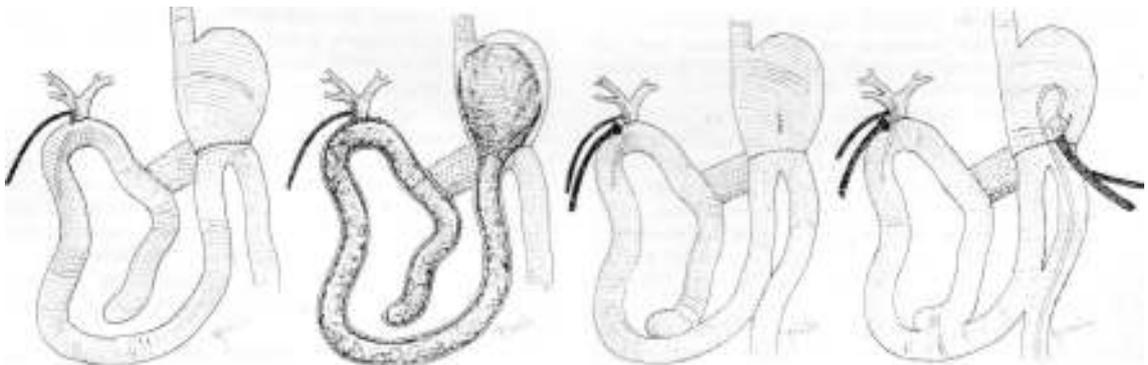


FIG. 4.— Distintas secuencias del caso N° 2. De izquierda a derecha: reconstrucción realizada en la primera operación; molde de coágulos que provocó la obstrucción; después de la primera reintervención, se aprecian las anastomosis látero-laterales entre las asas; después de la tercera reoperación, se ven los tubos de gastrostomía y yeyunostomía de alimentación.

Por esa razón es necesario realizar la apertura de las diversas vísceras para evacuar los coágulos, lo que se efectúa por 4 yeyunotomías.

A través de una gastrotomía vertical alejada de la anastomosis se extraen los coágulos gástricos.

A través de una incisión sobre el asa aferente se extraen los coágulos de la misma. Se terminan de sacar por una incisión situada en la misma asa aferente pero más lejos, en donde cruza por delante del muñón duodenal.

La presencia de todos estos coágulos dentro de la luz obliga a hacer un lavado profuso y para asegurarnos de que frente a una repetición de dicha coagulación intraluminal no se produzca una nueva obstrucción se practican 2 anastomosis yeyunales al pie. Una de ellas al pie de las dos asas de la gastrectomía y una segunda entre el asa diverticular y la cuarta porción del duodeno.

Las anastomosis laterales se efectúan en dos planos. Finalmente se hace también el cierre de la gastrotomía en dos planos de la misma manera (fig. 4).

En el postoperatorio inmediato evoluciona aparentemente bien durante varios días, pero vuelve a sangrar en la cavidad peritoneal. Se corrige la crisis y el día 1/8/79 es reoperado por segunda vez. Se encuentra un enorme coágulo subhepático que se apoya sobre el estómago y sobre las anastomosis yeyunales y diverticulares. Ocupa casi la misma superficie del hígado. Se realiza toilette y lavado peritoneal no constatándose causa de hemorragia directa, igual que en la operación anterior.

Se termina con una simple evacuación del hemo-peritoneo y se coloca un nuevo tubo de Kehr calibrando la anastomosis bilio-yeyunal.

Después evoluciona hemodinámicamente bien pero al 4º día se produce una dehiscencia parcial de la herida. Frente a la posibilidad de constituirse una fistula gástrica se resuelve reoperar por 3ª vez el 5/8/79, pues no estamos seguros de la hermeticidad de las anastomosis.

Efectivamente existe una permeación vecina a la anastomosis bilio-yeyunal y otra al cierre de la gastrotomía. Por esa razón se colocan como drenajes de seguridad o alternativa a nivel de la anastomosis bilio-digestiva una sonda Pezzer y a nivel de la antigua anastomosis hepatogástrica, una sonda de gastrotomía que se saca por un orificio lateral de la pared abdominal (fig. 4).

Se aprovecha para pasar por dentro de ésta un tubo fino al asa eferente yeyunal de la gastrectomía.

A partir de este momento es realimentado por un catéter venoso central y por la yeyunostomía que mantendrá por varios meses.

Después de esa operación el enfermo se encuentra con el peritoneo bloqueado, hemodinámicamente bien y con buena diuresis, aunque algo desnutrido y subfebril. Pero establece una fistula gástrica a nivel del cierre de la antigua gastrotomía, por lo cual, pese a estar alimentado por la yeyunostomía, es necesario reoperarlo por 4ª vez a fin de hacer cierre y sutura de la fistula, manteniendo la gastrotomía, el día 14/8/79.

La porción derecha de la incisión transversa ha cicatrizado. Las suturas pancreática y biliar se encuentran en buenas condiciones.

Se retira el tubo de Kehr después de probar con colangiografías que la anastomosis bilio-digestiva está en buenas condiciones; pero el enfermo vuelve a constituir una nueva fistula gástrica externa a través de

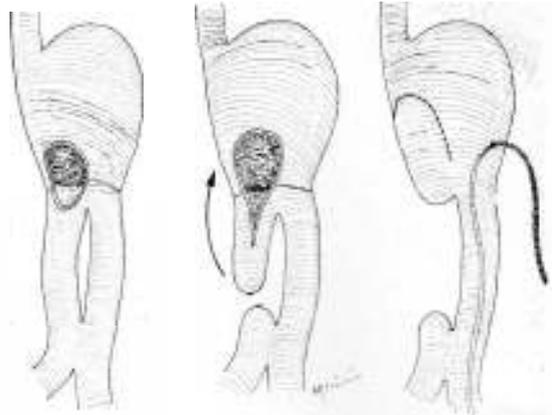


FIG. 5.— Séptima reoperación del 29 paciente; rotación del asa aferente para plástiar el defecto gástrico.

la herida, por lo cual es reoperado por 5ª vez el 29/8, a fin de rehacer la gastrotomía y reaproximar los bordes de la fistula.

El enfermo se va recuperando paulatinamente, no tiene fiebre importante, pero su fistula gástrica recidiva. Se mantiene la alimentación por vía parenteral y por la yeyunostomía, pero se encuentra muy desnutrido.

El 6/9/79 es reoperado nuevamente (6ª vez) y en esta oportunidad se hace un nuevo cierre de la fistula gástrica invaginándola en 2 planos. Se coloca una lámina de Marlex por encima (desde luego, en estas operaciones no se hacen grandes decolamientos peritoneales), manteniendo la yeyunostomía de alimentación que sigue funcionando. Comienza a levantarse pero vuelve a recidivar su fistula gástrica, por lo cual es reoperado el 26/9 efectuando un nuevo cierre de dicha fistula incluyendo también un cierre parcial de la pared abdominal (7ª reoperación).

A fines de setiembre se encuentra estabilizado, caquético, pero con una nutrición aceptable por la yeyunostomía. Se le ha suprimido la alimentación parenteral.

Ingiere por vía oral una abundante cantidad de alimentos que se aspiran por su fistula gástrica y se vuelven a reinyectar por la yeyunostomía. El componente séptico ha desaparecido.

La mitad lateral derecha de la herida abdominal está bien, las anastomosis pancreáticas y biliar están cubiertas, en buenas condiciones.

Dada su mejoría se reopera por 8ª vez el 12/10/79 realizándole un procedimiento quirúrgico más ambicioso que consiste en la sección del asa aferente de la gastrectomía por encima de la anastomosis látero-lateral, abandonando cerrado el muñón distal. El cabo proximal se bascula hacia arriba efectuando una amplia plástia de la pared gástrica, con sutura de la misma en 2 planos que nos parece muy satisfactoria.

Se mantiene todavía la yeyunostomía de alimentación que se saca por una contrabertura lateral izquierda del estómago.

Cinco días después el enfermo reabre su fistula gástrica y hace una hemorragia gástrica masiva muy importante, que lo lleva a la hipotensión grave, lo cual sumado a su estado de caquexia hace considerar inconveniente realizar un procedimiento quirúrgico. Se efectúa el mechado directo del estómago a través de

la fistula (fig. 6) pero manteniendo desde luego la yeyunostomía de alimentación. Se consigue cohibir la hemorragia. Se decide reoperarlo a los 3 días para movilizar la mecha y tratar de cerrar la gastrostomía.

El 25/10/79 es reoperado por 9ª vez. Se retiran las mechas no constatándose la existencia de úlceras agudas ni causas directas de hemorragia, por lo cual se hace el cierre lateral de la gastrostomía y un cierre parcial de la laparotomía colocando nuevamente el tubo de aspiración en el estómago (fig. 6).

La fistula gástrica se vuelve a abrir pocos días después pero sin sangrado. El enfermo se encuentra en condiciones algo mejoradas por la realimentación que se mantiene y se reopera el 1/11/79 realizando ya un cierre parcial de la laparotomía con colocación de nuevos tubos de gastrostomía y de yeyunostomía.

Dicho procedimiento se repite infructuosamente en tres oportunidades por reinstalación de la fístula, colocando nuevos tubos y tratando de cerrar progresivamente la pared.

Paulatinamente el paciente empieza a recuperarse desde el punto de vista metabólico, comienza a aumentar de peso mediante una alimentación importante. Se establece nuevamente la venoclisis y el día 8/12/79 se practica una operación mayor, ampliando la comisura izquierda de la herida; se abre la cavidad abdominal y se realiza la disección total del estómago, efectuándose una regastrectomía a nivel de la pequeña curva, reseca una buena parte de estómago, donde estaba la vieja anastomosis del colgajo yeyunal, cerrando el estómago cómodamente en 2 planos y dejando sólo un asa yeyunal de salida (14ª reintervención).

En el postoperatorio inmediato se instituye tratamiento con cimetidina. Queda el estómago sin bilis (ya estaba así desde octubre). La herida abdominal cierra casi totalmente (fig. 7).

Se establece alguna permeación a nivel de ella, pero el enfermo se va restableciendo rápidamente, tal es así que a mediados de diciembre es posible retirarle

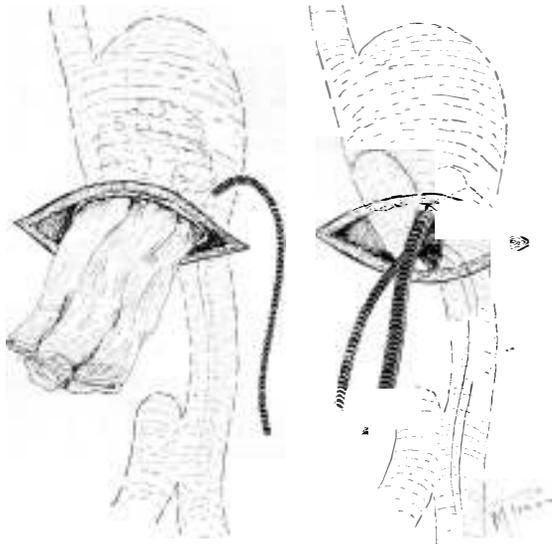


Fig. 6.— Segundo caso: A la izquierda el mechado gástrico por hemorragia; a la derecha la situación después de la novena reintervención.

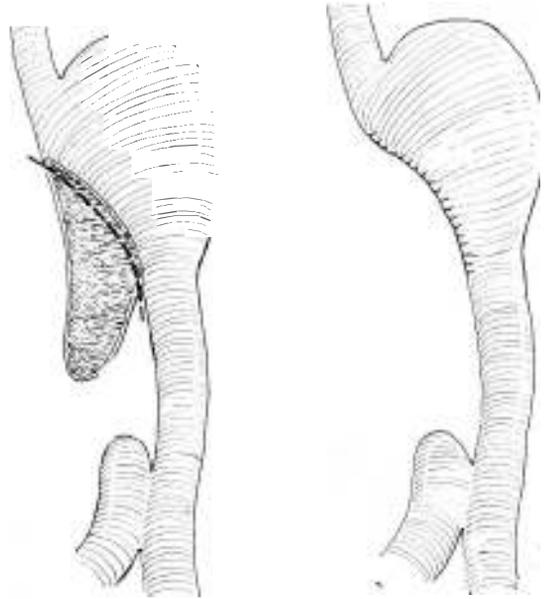


Fig. 7.— La 14ª y última reintervención realizada en el 2º paciente.

la sonda de yeyunostomía y alimentarlo por vía oral.

Se recupera totalmente desde el punto de vista digestivo y con un estado de nutrición aceptable, es dado de alta el 23/12/79, vispera de Nochebuena.

Había sido operado 15 veces, permaneciendo internado en el Sanatorio desde el 20/7/79 hasta el 23/12/79.

Durante más de un mes estuvo alimentado por venoclisis después de la primera operación y prácticamente durante toda su internación se mantuvo la yeyunostomía.

Actualmente el enfermo, que eliminó algunos hilos por su herida, se encuentra en buenas condiciones, con su laparotomía totalmente cerrada.

Se ha reintegrado a su trabajo habitual de obrero de la construcción.

COMENTARIO

Ambos pacientes eran portadores de pequeños tumores y pese a la demora diagnóstica, se pudieron operar realizando exéresis oncológicamente aceptables.

Como el tumor del primero era pequeño (3 cm.) y situado en el uncus, dejaba un amplio margen para la resección pancreática a nivel del cuerpo. Se pudo separar bien de la vena porta.

Los tumores del uncus pueden no dar ictericia por estar generalmente lejos del colédoco. Suzuki (30) en 9 enfermos con cánceres de esta localización encontró uno solo con ictericia. Por eso son rara vez extirpables pues infiltran los vasos mesentéricos sin dar síntomas.

Consideramos innecesaria la extirpación de la totalidad del páncreas en este caso, pese a que las grandes estadísticas actuales encabeza-

das por los cirujanos de la Clínica Mayo (20, 26), parecen demostrar mejores resultados, con la pancreatometomía total.

No hemos tenido muchas complicaciones en la anastomosis pancreato-yeyunal que realizamos como ya hemos señalado (23, 24, 25) término-terminal como en este caso, o término-lateral como en el siguiente.

Por esa razón y para evitarle a nuestros enfermos una diabetes quirúrgica y sus consecuencias, no hemos empezado a hacer pancreatometomías totales.

El segundo paciente (W.E.) tenía un pequeño tumor ampular y también la exéresis pancreática se realizó con amplio margen en su porción cefálica.

Ambos enfermos desarrollaron hemorragias peritoneales y digestivas postoperatorias.

El primero (N.O.) sangró probablemente a nivel de alguna ligadura venosa tal vez vecina a la vena mesentérica superior, y fue evidente que ésta se produjo al aumentar la presión portal en el esfuerzo de la tos. En la reintervención al hemorragia había cesado y no encontramos ni buscamos el vaso responsable.

El sangrado gástrico de este enfermo después de la reintervención fue evidente, pero no lo descompensó. Lo interpretamos como una hemorragia de stress, no llegamos a hacerle fibroscopía gástrica y curó con cimetidina y régimen lácteo fraccionado después que lo retiramos de la Unidad de Cuidado Intensivo.

Este enfermo no tenía trastornos graves de su crisis pero seguramente su hipoprotrombinemia conspiró en el desarrollo de la hemorragia peritoneal.

Las hemorragias del segundo paciente (W.E.) fueron más graves y nos plantearon difíciles problemas tácticos poniendo en peligro su vida en varias oportunidades.

La ictericia prolongada más el sangrado de la primera operación, alteraron su crisis, posiblemente por consumo plaquetario, y aunque se hizo reposición de glóbulos persistió hipocoagulable en el postoperatorio inmediato manifestándose primero por una hemorragia gástrica en la noche. La fibroscopía realizada entonces no mostró exulceraciones gástricas, pero sí sangre roja y coágulos, que provenían seguramente de la sutura gastroyeyunal.

El tratamiento instituido provocó la coagulación y el cese de la hemorragia. Los coágulos modelados sobre el asa yeyunal del estómago provocaron la oclusión intestinal, que puso en peligro todas las suturas. La reintervención precoz y las anastomosis laterales efectuadas entre las asas evitaron la existencia de asas diverticulares ciegas, poniendo a cubierto de oclusiones en las mismas.

Este enfermo volvió a sangrar en la cavidad peritoneal por lo cual fue reoperado por segunda vez y a nivel de la fístula gástrica más tarde. Evidentemente la única explicación de ambas hemorragias fueron las alteraciones de la crisis sanguínea porque nunca se encontraron úlceras gástricas agudas.

En la segunda oportunidad se empleó un método heroico mechando el estómago a través de la fístula. Debimos creer que la localiza-

ción de la hemorragia eran los bordes granulantes del orificio gástrico.

El problema más difícil que nos planteó este enfermo fue la fístula gástrica que se resistía a todos los tratamientos instituidos.

Fue reoperado once veces para cerrarla pero las suturas se reabrieron.

El factor nutricional y cierta hipertensión gástrica, más la falta de apoyo de la pared abdominal, pues el sector izquierdo de la incisión se mantenía dehisciente, conspiraron para mantener la fístula abierta. La alimentación parenteral sola y asociada luego a la yeyunostomía permitió recuperarlo.

Desde luego que la colaboración del enfermo y la eficiencia del Personal de Enfermería y Alimentación del Sanatorio N° 2 del CAS-MU (*), fueron fundamentales para poder ponerlo en condiciones de realizar una operación definitiva de regastrectomía.

El paciente comía, luego se aspiraba por la fístula gástrica el volumen de su ingesta, que se reintegraba totalmente por la yeyunostomía.

Batió un record de internación y de reintervenciones iterativas en el abdomen. 153 días y 15 operaciones.

DISCUSION

Todas las estadísticas importantes señalan la frecuencia de la complicación hemorrágica en el postoperatorio de la duodenopancreatometomía. Nakase y cols. (21) analizan una estadística acumulativa realizada en 57 Hospitales de Japón, encontrando 87 hemorragias en un total de 403 duodenopancreatometomías cefálicas y 6 en 17 pancreatometomías totales.

Brasch (5) publica la estadística de la Clínica Lahey donde hubo 18 casos en 279 duodenopancreatometomías; 12 de estos enfermos fueron reoperados.

La etiología de las hemorragias en esta serie era la siguiente: 7 enfermos que sangraron en la luz lo hicieron por estas causas: 4 en la sutura gastro-yeyunal, 2 por úlceras agudas del muñón y en 1 no se encontró el origen. Las hemorragias peritoneales de esta serie se produjeron en la arteria gastro-duodenal en 3 casos, el lecho pancreático en 2 y venas portales en 2.

Estos autores y otros recalcan como factor coadyuvante en estas hemorragias, los trastornos de coagulación asociados a la ictericia. No olvidemos que la duodenopancreatometomía cefálica descrita por Kausch (15 a) en 1912 debió esperar para realizarse con seguridad y sin riesgo de hemorragia a que Quick en 1935 (25 a) estudiara la coagulación y Dam en 1939 aislara la vitamina K. Recién después de Whipple (34) se pudo efectuar la duodenopancreatometomía sin riesgo de hemorragia.

(*) Integrado por las nurses Milán, Espinola y Palumbo, los enfermeros Tiscornia y Santancier y las enfermeras Scaldaferrì, Pose y Exacerbi. Las dietistas actuantes fueron Raquel Devincenzi y Mercedes Giménez.

Parecería que después de la resección pancreática se produce una activación de la mucosa gástrica e hipersecreción ácida, por eso los cirujanos que realizan pancreatoclectomía total (14, 17, 20, 22, 26) amplían más la resección gástrica y agregan si es necesario vaguectomía troncular.

Los autores con más experiencia (19, 28, 32) aconsejan esperar para reoperar en las hemorragias peritoneales postoperatorias, tal como se hizo en nuestro primer enfermo, siempre que la hemorragia haya sido controlada.

De esta manera evitamos el manoseo de las múltiples suturas en el periodo crítico después de su confección.

La evolución satisfactoria del enfermo mostró el éxito de nuestra prudencia.

En cuanto al segundo enfermo no hemos encontrado referida en detalles ninguna observación similar. La obstrucción total por coágulos del tubo digestivo la habíamos observado sólo una vez en una hemorragia digestiva por úlcera duodenal de un anciano al que un coágulo sólido obstruyó totalmente al duodeno.

Entre las complicaciones descriptas con el tratamiento anticoagulante se citan hematomas intramurales del tubo digestivo pero no esta forma que en realidad fue consecuencia de la coagulación después de la hemorragia (8).

Las anastomosis látero-laterales entre las asas nos parecieron una buena solución para evitar hipertensiones y oclusiones iterativas.

Finalmente el problema suscitado por la fistula gástrica fue simplemente consecuencia de su déficit nutricional y el éxito de su tratamiento así lo demostró.

RESUME

Hémorragie abdominale grave postopératoire apres duodéno-pancréatoclectomie céphalique. A propos de deux cas successives

L'une des complications possibles de la duodéno-pancréatoclectomie est l'hémorragie postopératoire; elle a lieu aisément étant donné qu'il faut réaliser une dissection anatomique complexe et de nombreuses sutures, et qu'il y a des troubles de la coagulation dus à l'ictère.

Deux patients, de 43 et 39 ans, porteurs de petits cancers periampullaires, de la ampulle et de l'uncus pancréatiques, ont été opérés, après avoir présenté un ictère pendant un mois.

Tous deux ils ont présenté des troubles de la crase sanguine dans le postopératoire de la duodéno-pancréatoclectomie céphalique. Ils ont été opérés de nouveau à cause de ces complications hémorragiques de hémorragie péritoneale et gastrique.

Le dernier a présenté une occlusion mécanique de l'estomac et de l'anse diverticulaire, due à la formation d'un gros caillot à l'intérieur de l'intestin et le stomac.

Ayant corrigé la coagulation et arrêté les hémorragies, on a pratiqué à tous deux la toilette péritoneale, en effectuant une anastomose jéjuno-jéjunale au bas de la gastrectomie. Chez l'un deux, une fistule gastrique, s'est formée entre la ligne de suture et une gastrotomie réalisée plus tard pour évacuer les caillots.

Il a été très difficile de la guérir malgré les divers

traitements chirurgicaux effectués. Finalement, on l'a fermé en réalisant une nouvelle gastrectomie. Les malades se sont rétablis et maintenant ils jouissent d'une bonne santé.

SUMMARY

Postoperative Abdominal Hemorrhage Following Pancreatoduodenectomy. Report on two Successive Cases

One of the complications which are likely to occur following pancreatoduodenectomies, is postoperative hemorrhage, favoured by the complex anatomical dissection, the multiple sutures and coagulation disorders brought about by jaundice.

Two patients aged 43 and 39 respectively, suffering from small periampullar cancers (pancreatic papilla and uncus) were operated after having suffered from jaundice for a month. Both developed postoperative coagulation disorders after cephalic pancreatoduodenectomy. Both patients were reoperated of haemoperitoneum.

In the other the formation of a thick intraluminal clot resulted in mechanical obstruction of stomach and jejunum. When coagulation had been corrected and hemorrhage stopped, peritoneal toilet was performed in both patients, with a jejuno-jejunal anastomosis between both limbs of the gastrectomy.

One patient developed a gastric fistula between suture line and a gastrotomy performed to evacuate clots. It proved difficult to cure, notwithstanding the different surgical procedures applied. Finally a regastrectomy was performed and fistula cured. Both patients are at present in good condition.

NOTA DE LOS AUTORES: En momentos de imprimirse este artículo ambos pacientes se encuentran bien, sin evidencia de tumor. Llevan dos años de operados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AKWARI O, VAN HEERDEN J, ADSON M, BAGGENSTOSS A. Radical Pancreatoduodenectomy for Cancer of the Papilla of Vater. *Arch Surg*, 112: 451, 1977.
- BALASEGARAM M. Carcinoma of the periampullar region. *Br J Surg*, 63: 532, 1976.
- BERMUDEZ O, DELGADO B, ETALA E, GARCIA CAPURRO R, GREZZI R, MAINETTI J, PRADERI R y PRADINES J. Cirugía del Páncreas. Tácticas y Técnicas. *Cir Uruguay*, 41: 1, 1971.
- BRAASCH J, GRAY B. Technique of Radical Pancreatoduodenectomy. With consideration of Hepatic Arterial Relationships. *Surg Clin North Am*, 56: 63, 1976.
- BRAASCH J, GRAY B. Considerations that lower pancreatoduodenectomy mortality. *Am J Surg*, 133: 480, 1977.
- BRAGANZA JM, HOWAT HT. Tumours of the Exocrine Pancreas. En Howat H. and Sarles H. The Exocrine Pancreas. London-Philadelphia. Saunders, 1979.
- BROZOVIC M, MIBASHAN R. Disorders of Hemostasis in Surgery. En: Selwin Taylor Recent Advances in Surgery, 9. Edinburgh-London. Churchill-Livingstone, 1977.
- CHAPUIS Y, MERCIER CI. Les Accidents Chirurgicaux des Anticoagulants. Paris. Masson, 1979.
- CHRISHOLM M. Haematological Disorders in Liver Disease. En: Wright R., Alberti K., Karran S., Millward-Sadler G. Liver and Biliary Disease. London-Philadelphia. Saunders, 1979.
- COUTSOFTIDES T, MACDONALD J, SHIBATA H. Carcinoma of the pancreas and periampullary region. *Ann Surg*, 186: 730, 1977.

11. ELLIOT D, ZOLLINGER R. Complications of pancreatic surgery. En Artz C., Hardy J. Complications in Surgery and their Management. Philadelphia - London. Saunders, 1960.
12. FORREST JF, LONGMIRE WP. Carcinoma of the pancreas and periampullary region. A study of 279 patients. *Ann Surg*, 189: 129, 1979.
13. HOWARD J, JORDAN G. Surgical diseases of the pancreas. Philadelphia. Lippincott, 1969.
14. IHSE I, LILJA P, ARNESJÖ B, BENGMARK S. Total pancreatectomy for cancer. *Ann Surg*, 186: 675, 1977.
15. IMRIE C, BLUMGART L. Tumors of the biliary tree and pancreas. En Wright R, Alberti K, Karrran S, Millward - Sadler. London - Philadelphia. Saunders, 1979.
- 15a. KAUSCH W. Das Carcinom der Papilla duodeni und seine radikale Entfernung. *Beitr Klin Chir*, 78: 29, 1912.
16. LEGER L, BREHANT J. Chirurgie du Pancreas. Paris. Masson, 1956.
17. LEVIN B, REMINE W, HERMANN R, SCHEIN P, COHN I. Panel: Cancer of the Pancreas. *Am J Surg*, 135: 185, 1978.
18. MONGE JJ, JUDD ES, GAGE RP. Radical pancreateoduodenectomy: a 22 year experience with the complications, mortality rate and survival rate. *Ann Surg*, 160: 711, 1964.
19. MOOSSA AR. Reoperation for pancreatic cancer. *Arch Surg*, 114: 502, 1979.
20. MOOSSA AR. Surgical Treatment of Pancreatic Cancer. En Moossa R. Tumors of the Pancreas. Baltimore. Williams & Wilkins, 1980.
21. NAKASE A, MATSUMOTO Y, UCHIDA K, HONJO I. Surgical treatment of cancer of the pancreas and the periampullary region. *Ann Surg*, 185: 52, 1977.
22. PLIAM M, REMINE W. Further Evaluation of total pancreatectomy. *Arch Surg*, 110: 506, 1975.
23. PRADERI R, ORMAECHEA C, DELGADO B. Duodenopancreatectomía cefálica. Consideraciones técnicas a propósito de 18 casos operados. *Cir Uruguay*, 41: 298, 1971.
24. PRADERI R. Cáncer periampullar. Resección - duodenopancreatectomía. *Cir Uruguay*, 45: 449, 1975.
25. PRADERI R. Cáncer Biliar. *Rev Méd Urug*, 3: 117, 1977.
- 25a. QUICK AJ. The protrombin in hemophilia and in obstructive jaundice. *J Biol Chem*, 109: 83, 1935.
26. REMINE W. The surgical management of malignant lesions of the pancreas. En Najarian J y Delaney J. Hepatic, Biliary and Pancreatic Surgery. Chicago - London. Year Book, 1980.
27. SCHLIPPERT W, LUCKE D, ANURAS S, CHRISTENSEN J. Carcinoma of the Papilla of Vater. *Arch Surg*, 135: 763, 1978.
28. SMITH of MARLOW Lord. Surgery of Cancer of the Pancreas. En Howat H, Sarles H. The Exocrine Pancreas. London - Philadelphia. Saunders, 1979.
29. STEPHENSON L, BLACKSTONE E, ALDRETE J. Radical resection for periampullary carcinomas. *Arch Surg*, 112: 245, 1977.
30. SUZUKI T, KURATSUKA H, UCHIDA K, MATSUMOTO Y, HONJO C. Carcinoma of the pancreas arising in the region of the uncinate process. *Cancer*, 30: 796, 1972.
31. VOSSCHULTE K, BECKER WH. Postoperative Zwischenfälle in Pankreas Chirurgie. En: Brandt G, Kunz H, Nissen R. Intra und postoperative Zwischenfälle, t. 2, Bauch. Stuttgart. George Thieme, 1966.
32. WARREN K, JEFFERSON MF. Carcinoma of the Exocrine Pancreas. En Carey L. The Pancreas. Saint Louis. Mosby, 1973.
33. WARREN K, CHOE D, PLAZA J, RELIHAN M. Results of radical resection for periampullary cancer. *Ann Surg*, 181: 534, 1975.
34. WHIPPLE AC, PARSONS WB, MULLINS CR. Treatment of Carcinoma of the Ampulla of Vater. *Ann Surg*, 102: 763, 1935.
35. WISE L, PIZZIMBONO C, DEHNER L. Periampullary Cancer. *Am J Surg*, 131: 141, 1976.

DISCUSION

DR. VALLS.—Tomo la palabra para felicitar al Dr. R. Praderi por esta presentación: por ocuparse del problema de la hemorragia en estos enfermos y por haber

tenido el valor de reintervenir tantas veces; porque eso fue una maratón. Sobre todo el último enfermo que fue operado 15 veces. Pero su esfuerzo fue premiado porque los resultados fueron extraordinarios.

En el primero, la hemorragia fue en la cavidad peritoneal y en el segundo en la luz del tubo digestivo. Se puede pensar en el primero que pudo haber sido algún vaso venoso que sangró, pero en el segundo sangró la mucosa no sólo del estómago sino del asa aferente que sirvió para anastomosar el colédoco y el páncreas, es decir que fue una hemorragia difusa que provocó un hematoma que sirvió de molde a todo el sistema aferente y le provocó la ictericia. Si este enfermo no hubiera sido operado seguramente se hubiera muerto.

DR. PERDOMO.—Es mi interés referirme a las duodenopancreatectomías hechas en 2 tiempos. Realmente es algo que como el Dr. R. Praderi ha dicho, se ha intentado abandonar porque ya no se justificaría a la luz de los conocimientos actuales. Sin embargo hay circunstancias en que eso se puede hacer y no siempre la situación que se presenta no es mejor solucionarla en dos tiempos. Asistimos hace poco a una paciente embarazada con un tumor de páncreas al final de su gravidez. Fue necesario hacerle una derivación previa y luego resear el tumor en un segundo tiempo. Soportó la primera operación, cursó su embarazo, tuvo su hijo y posteriormente fue resuelto el problema efectuando la duodeno - pancreatectomía en condiciones perfectamente tolerables con buena evolución de la paciente. Hay otras circunstancias en que se puede realizar y los resultados suelen ser buenos.

Otro de los aspectos del trabajo que a nosotros nos ha llamado la atención se refiere fundamentalmente a este tipo de enfermo que se presenta.

Un enfermo al que se le hicieron 15 operaciones. Contribuyo, a lo que decía el Dr. Valls: felicitar al comunicante por haber tenido la tenacidad de haber pasado tanto tiempo ante una situación tan difícil y haberla solucionado.

Lo que uno se pregunta y yo quisiera que el Dr. R. Praderi nos dijera con sinceridad, es porqué no veíamos antes este tipo de enfermos, ni yo ni nadie. Esta pregunta me la planteo, porque pienso: ¿Se morían antes estos enfermos y no los tratábamos?

DR. R. PRADERI.—Voy a contestar primero al Dr. Perdomo.

Traje estos casos porque dan lugar justamente a pensar muchas cosas y analizarlas. El problema de la duodeno - pancreatectomía en dos tiempos es una realidad.

En la Mesa Redonda de cirugía de páncreas que coordinó el Dr. Bermúdez y se publicó en 1971 en nuestra Revista, especificqué los problemas que plantea la pancreatectomía en 2 tiempos, cómo hacerla y qué tipo de montajes conviene efectuar para facilitar la exéresis después.

Por ejemplo, no conviene montar asas en Y de Roux porque complican la 2ª operación.

Nosotros hemos hecho 7 u 8 pancreatectomías en 2 tiempos; una de ellas en un enfermo que tenía una cirrosis y un cáncer de papila. Le efectué una derivación hepaticoyeyunal pensando que no convenia resear pero el Dr. Muñoz Monteávaro estudió al enfermo y me animó a reoperarlo, pese a que es sabido que los cirróticos son malos enfermos para la cirugía biliar; le hice una duodeno - pancreatectomía con éxito. En alguna otra oportunidad lo hicimos en enfermos con

ictericias prolongadas muy intensas o de los que no teníamos diagnóstico. Pero hoy en día hay un método muy útil para decomprimir las ictericias antes de operarlas.

Consiste en la colocación de un tubo transhepático por punción incruenta de la vía biliar.

Después que Okuda perfeccionó su aguja, la que permite hacer casi el 100 % de los diagnósticos, en las ictericias obstructivas, algunos radiólogos y cirujanos buscaron la manera de decomprimir los cánceres biliares antes de operarlos.

Y aquello que había sido mostrado por Leger hace muchos años, que consistía en colocar una aguja transhepática para drenar la bilis y luego un catéter, fue perfeccionado por Okuda permitiéndole aclarar las ictericias antes de operarlas.

Luego otros radiólogos como Molnar, Takada, Wieckel, Pereiras y el propio Okuda, colocaron tubos transhepáticos y por ellos mandriles metálicos a través de los cánceres biliares para cateterizarlos con tubos transhepáticos fenestrados lateralmente. Efectuaron así, sin operación, la técnica que describí en el año 1961, de intubación transhepática transtumoral, lo que les permitió hacer pasar la bilis hacia el duodeno.

Algunos de estos enfermos aclaran su ictericia y luego ni siquiera se operan y son portadores de cánceres inextirpables muy extensos.

Este tipo de drenaje decompresivo biliar preoperatorio resuelve el problema de la ictericia de una manera más simple que la operación en 2 tiempos.

El año pasado el Dr. Nuchovich mostró aquí un caso tratado así en la Clínica Quirúrgica a mi cargo.

El otro problema es el de los enfermos que se reoperan muchas veces. Es algo para pensar y meditar.

Plantean problemas logísticos, económicos y psíquicos. Ambos enfermos tienen hijos pequeños. Uno de ellos tenía además problemas económicos. La institución en la que fueron operados, debe ser dicho: el

Sindicato Médico, no mezquinó gastos durante la internación de los enfermos. El segundo de ellos debe haber costado mucho dinero.

Felizmente, éste estuvo sólo 2 ó 3 días en Cuidado Intensivo, porque el costo de la asistencia en un CTI es 5 veces mayor.

Ocupaba una cama común, pero no era un enfermo simple; se le realizaban exámenes casi cotidianos, se le inyectaron decenas de litros de suero, se operó 15 veces, comía 8 helados por día, del gusto que quisiera que se reinyectaban por la yeyunostomía.

El otro problema es el psíquico de la intervención prolongada y las operaciones y anestias múltiples.

Se llega a una comprensión entre el enfermo, el personal de enfermería y el médico, que al final el paciente confía en ellos ciegamente y hace cualquier cosa que se le indique. Aunque también le permitíamos ciertas libertades, como fumar un cigarrillo después de la cena.

Yo traté un cáncer biliar en una enferma que operé 8 veces. Al final me decía: "Dr., el año que viene, cuando me opere de nuevo".

Se llega a un entendimiento tal que el enfermo se entrega.

En cuanto a la otra pregunta sobre si estos enfermos se morían antes, diré que desde luego que sí. Pero ahora contamos con métodos modernos de alimentación parenteral y corrección de la crisis.

El segundo enfermo estuvo varias veces al margen de la muerte por repetidas y misteriosas hemorragias. Pero al final lo que prolongó su internación fue su fístula gástrica. En su tratamiento fue fundamental el apoyo logístico del CASMU y su Personal.

Agradezco finalmente las elogiosas palabras del Doctor Perdomo y del Dr. Valls, que en realidad nos corresponden sólo en parte pues el paciente fue tratado por un grupo médico integrado por muchas personas: cirujanos, anestésistas, dietistas y enfermeros.