

# Estudio comparativo de los procedimientos de desfuncionalización de asas intestinales en omega

Dr. Conrado Bonilla, Bres. Carlos Pressa, Oscar Ressia  
y Miguel A. Fernández \*

**Trabajo experimental en 28 perros, donde se estudian distintas técnicas de constricción de la rama aferente de asas intestinales en "omega", con el propósito de lograr su desfuncionalización completa. Estudios radiológicos y necrópsicos demuestran la repermeabilización precoz del intestino o señalan el peligro de necrosis parietal con el uso de determinados materiales. Se concluye que todas estas técnicas se muestran precozmente insuficientes en cumplir su cometido.**

*Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:* Jejunum / transplantation.

El uso de asas desfuncionalizadas en cirugía de elección o de urgencia (confección de reservorios gástricos, derivaciones biliodigestivas, exclusión de fístulas o de suturas no continentes) implica intervenciones que pueden ser totalmente diferentes entre sí: por la técnica a emplear, por los resultados que se pretenden obtener, a corto o a largo plazo, con desfuncionalización total o parcial.

La gran mayoría de los cirujanos está de acuerdo con la bondad de los resultados de la derivación en Y de Roux; pero al ser más laboriosa puede prolongar un acto operatorio; obliga a seccionar el intestino y el meso. Frente a ella el asa simple en omega de Braun es indudablemente un procedimiento mucho más simple y rápido, pero como toda anastomosis latero-lateral, no deriva la totalidad del contenido intestinal, no garantizando una desfuncionalización total. Se ha planteado la sección de su asa aferente, total o parcial y cerrar cada uno de los cabos, pero esto "complica la operación haciéndola perder su mayor ventaja: la simplicidad" (5).

Surgen entonces distintos procedimientos que son en realidad modificaciones en la concepción de la simple asa de Braun y comprenden las distintas formas de constricciones quirúrgi-

*Laboratorio de Cirugía Experimental del Departamento de Cirugía (Prof. Dr. Uruguay Larre Borges). Facultad de Medicina, Montevideo.*

cas de su asa aferente (9). Sus resultados son puestos en duda en muchas comunicaciones responsables. Es nuestro propósito verificar experimentalmente los resultados a corto y largo plazo de cada una de las técnicas de constricción usadas en nuestro medio. No hemos encontrado en la bibliografía ningún trabajo experimental de comparación entre las distintas técnicas, así como el control documentado de su evolución alejada.

## MATERIAL Y METODO

Se utilizaron 28 perros que fueron intervenidos bajo anestesia general y en condiciones de asepsia. Se compararon los 3 procedimientos siguientes de desfuncionalización: técnica de Warren, constricción del asa aferente según Rosanov y constricción con cinta de hilera.

Los animales se dividieron entonces en 3 series: SERIE I: 10 animales. Se usó la técnica de Warren siguiendo estrictamente la descripción de dicho autor en su trabajo original (11). La constricción del asa aferente (AA) se realizó con material irreabsorbible fino, lino 100, en puntos separados en U, transversales a la luz. Las mucosas se acercaron hasta ocluir, pero se tuvo gran cuidado en no estrangular el tejido incluido en esos puntos. SERIE II: 10 animales. La constricción del AA se realizó según Rosanov (y usada también luego por Hivet: hilo de nylon grueso Nº 3 pasado en 2 vueltas alrededor del asa a través de un orificio en el meso, ocluyendo la luz pero teniendo buen cuidado en no necrosar. El intestino queda ocluido totalmente, no permitiendo el pasaje de ningún instrumento a ese nivel (8). SERIE III: 8 animales. La constricción del AA se practicó con cinta de hilera, ocluyendo la luz pero sin llegar a entrañar riesgo de necrosis (1).

A todos los animales se les hicieron tránsitos intestinales baritados y radioscópicamente se buscó determinar el momento aproximado en que se repermeabilizó el asa, en los casos en que ello ocurrió, pasando entonces el asa de una desfuncionalización total a un asa sim-

Presentado al Forum Experimental del XXV Congreso Uruguayo de Cirugía el 3 de diciembre de 1974.

\* Médico Colaborador, Ayudante de Clase y Colaboradores no-Médicos del Departamento de Cirugía.

Dirección: Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Av. Gral. Flores 2125, Montevideo.

ple en omega de Braun. De acuerdo a los resultados radiológicos se sacrificó a los animales en plazos variables que a continuación se mencionan, siendo entonces necropsiados y documentados los resultados.

## RESULTADOS

En la *Serie I* los resultados fueron uniformes: el tránsito intestinal mostró repermeabilización precoz del AA lo que se demostró entre el 22 y el 30 día de evolución postoperatoria. Seis se necropsiaron a los 30 días de evolución y los 4 restantes, a pesar de comprobarse su repermeabilización, se dejaron evolucionar de 60 a 110 días.

En la necropsia todas las asas estaban repermeabilizadas totalmente. En algunos, restos del lino estaban incluidos en la subserosa. No habían dilataciones que hicieran pensar en síndrome de lucha del AA. Abiertas las piezas, en la mucosa, a nivel de donde estuvieron los puntos, se observó en algunos solo ligera depresión y en otros pequeños granulomas y zonas congestivas sin otras lesiones ostensibles. El pasaje de contenido intestinal era evidente a nivel del AA en la que se encontraron siempre restos de alimentos.

En la *Serie II* los resultados también fueron uniformes: el tránsito intestinal mostró repermeabilización precoz del AA entre el 15 y el 40 día de evolución postoperatoria. Los 10 animales se sacrificaron entre el 15 y el 90 día luego de la intervención. En la necropsia todas las asas estaban repermeabilizadas. El hilo de nylon no era ostensible en ninguna de las piezas vistas por su exterior. En la mayoría se encontraba en pleno espesor de la pared en vías de eliminación por la luz, permitiendo un fácil pasaje del contenido intestinal. En 4 animales no se encontraron restos del nylon. El animal que se dejó evolucionar menos tiempo, 15 días, fue el único en mostrar repermeabilización parcial: el nylon estaba sepultado en la pared y en zonas ya estaba en contacto con la luz.

En la *Serie III* los estudios radiológicos se efectuaron entre el 25 y el 30 día de evolución, objetivándose que el asa aferente era permeable aunque había a su nivel una evidente dificultad en el pasaje de la columna baritada.

Los ninales se sacrificaron entre el 30 y el 32 día de evolución. No se registraron necrosis parietales por compresión en la zona de ligadura. Siempre hubieron adherencias importantes epiploicas a la cinta de hilera. Se comprobó dilatación moderada del AA proximal a la ligadura, en todos los animales. Restos de alimentos se encontraron en prácticamente todos los casos a lo largo del asa desfuncionalizada. La constricción era en todos permeable y permitía el pasaje fácil de una sonda acanalada. La cinta de hilera, si bien estenosaba, permitía una luz de pasaje mayor que la que podía haberse dejado en el acto operatorio. La cinta se incluía en la pared hasta nivel de la muscularis mucosa, siendo la mucosa normal macroscópicamente.

## DISCUSION

La repermeabilización del AA en los 10 animales con técnica de Warren a los 26 días de promedio, no sólo constata la fugacidad del procedimiento sino que además reafirma la frase sentenciosa de Quénu: (10) "El efecto obtenido no es más que temporal. Con bastante rapidez el hilo secciona las tunicas intestinales y se elimina por la cavidad. Esta es una regla para toda la extensión del intestino".

Nuestros resultados concuerdan con lo comunicado por otros autores, tanto clínicos como experimentales (2), pero no hemos encontrado en la bibliografía mención alguna con respecto a la extrema precocidad de la repermeabilización que hemos comprobado nosotros. Si bien es imposible determinar con exactitud el momento en que se recanaliza el asa, nuestros resultados hacen pensar que los plazos habituales de una cicatrización son los que se cumplen para la repermeabilización. La ligadura con nylon es pasible de comentario similar. En nuestro medio Estefan y col. (5) han comentado la recanalización de asas de Hivet-Warren como hecho frecuente en la evolución alejada de las mismas y según comunicación personal a dichos autores, Hivet admitiría actualmente este hecho.

La cinta de hilera cumplió solo parcialmente con el fin propuesto: la interrupción luminal al mes de evolución no era total y parte del contenido intestinal podía circular por el asa desfuncionalizada. Debe admitirse sin embargo, que la cinta de hilera es un procedimiento más duradero que el de Warren o el de Rosanov, ya que en el mismo plazo estas técnicas habían permitido una recanalización total. Pensamos que a más largo plazo la cinta termina eliminándose hacia la luz, al igual que lo que ocurre con otros materiales. Los plazos en que ello podría ocurrir requerirían ulterior demostración experimental.

Las técnicas que no interrumpen la continuidad mucosa no tienen resultados perdurables e interpretamos que si con la cinta de hilera se obtienen plazos aparentemente más prolongados, es porque con la misma, la zona de compresión e isquemia mucosa es bastante mayor. Y ahí es donde está precisamente la mayor objeción a esta técnica: entraña un riesgo cierto de necrosis del asa, que si bien no se constató en nuestra serie, fue probablemente al precio de practicar una constricción solo parcial que permitía el pasaje de algunos alimentos. Una constricción mayor pensamos hace correr serio riesgo a la vitalidad de la pared (3, 4, 6,7).

## CONCLUSIONES

1) La técnica de Warren de interrupción luminal en asas desfuncionalizadas se mostró precozmente insuficiente para cumplir su cometido.

2) La misma conclusión se extrae de la técnica de constricción con doble ligadura de

nylon (Rosanov-Hivet). Es decir repermeabilización precoz y total.

3) Se destaca la precocidad con que estas técnicas permiten la recanalización (en plazo de semanas) lo que hace poner seriamente en duda su eficacia y la confianza que muchas veces en ellas se deposita.

4) Con respecto a la cinta de hilera, en nuestra serie, la interrupción luminal lograda resultó solo parcial y pensamos que a largo plazo termina eliminándose hacia la luz. Es evidente el riesgo de necrosis parietal al pretender una obstrucción total en masa con este material.

## RESUME

### Étude comparative des procédés de défonctionnalisation des anses intestinales en oméga.

Travail expérimental sur 28 chiens où l'on étudie les diverses techniques de constriction de la branche afférente des anses intestinales en "oméga" destinée à sa complète défonctionnalisation. Les études radiologiques et nécropsiques montrent la reperméabilisation précoce de l'intestin ou signalent un danger de nécrose pariétale dans l'usage de certains matériaux. Il faut en conclure que toutes ces techniques prouvent très vite qu'elles sont déficientes dans l'accomplissement de leur mission.

## SUMMARY

### Comparative study of the procedures of defunctionalization of intestinal loops.

This is an experimental work in 28 dogs in which the authors study different constriction techniques of

the afferent limb of an intestinal loop aiming to achieve a complete defunctionalization of it. Radiologic and necropsic studies show the early recovery of the patency of the bowel or they point out the danger of parietal necrosis with the use of certain materials. It is concluded that all of these techniques prove to fail in serving for their purpose.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BRICOT R. Cirugía del intestino delgado. Nuevo tratado de técnica quirúrgica. Tomo II. Barcelona, Toray-Masson, 1973.
2. BUQUET JAG, PESSAGNO JH, POLZINETTI JE, MONDZAC E, YOIRIS E. Insuficiencia de la técnica de Warren para obtener la desfuncionalización de un asa intestinal. *Bol Trab Soc Argent Cir*, 11: 447, 1971.
3. CRESPO LE. Las anastomosis de la vía biliar accesoria con el tubo digestivo en el cáncer periampular. Monografía. Escuela de Graduados, Facultad de Medicina de Montevideo, 1966 (inédita).
4. DELGADO B, PRADERI R, CRESPO LE. Las anastomosis bilio-digestivas con asa desfuncionalizada. *Bol Soc Cir Urug*, 37: 96, 1967.
5. ESTEFAN A, PRADERI R, GOMEZ FOSSATI C, MAZZA M, PATINO V. Evolución alejada del montaje yeyunal con el procedimiento de Hivet-Warren. *Cir Urug*, 43: 126, 1973.
6. FILGUEIRA L, FOSSATI E, BONILLA C. Indicaciones y resultados de diferentes tipos de colecistoyunostomias. *Dia Méd Urug*, 425: 69, 1968.
7. HIVET M. Exclusion simplifiée d'une anse jéjunale en Y. *Ann Chir*, 16: 59, 1962.
8. HIVET M, ISERLES G. Méthode simplifiée d'exclusion d'une anse jéjunale dans les anastomoses bilio-digestives pour cancer. *Rev Med Chir*, 36: 127, 1967.
9. PRADERI R, DELGADO B, ORMAECHEA C. Anastomosis hepatoentéricas en asa diverticular en el tratamiento de las lesiones benignas de la vía biliar. *Cir Urug*, 43: 180, 1972.
10. QUÉNU J, LOGUE J, PERROTIN J, DUBOST C et MOREAUX J. Operations sur les parois de l'abdomen et sur le tube digestif. Paris. Masson, 1967.
11. WARREN KW. Modifications of the Roux en Y procedure. *Surg Clin North Am*, 45: 611, 1965.

# Síntesis Quirúrgica Nacional

Artículos de interés quirúrgico publicados por autores uruguayos en otras revistas

## REVISTAS NACIONALES

### Tumor lipomatoso retroperitoneal.

Ríos Bruno, G. y Gateño,

Rev. Méd. Urug., 1: 111, 1974.

Se presenta un caso de tumor lipomatoso gigante de retroperitoneo cuyo tratamiento de exéresis no pudo ser completo en la primera intervención quirúrgica.

A pesar de tener el carácter histopatológico de un lipoma en su evolución se comportó como un tumor maligno por su gran capacidad de invasión local que impidió una ulterior resección.

Se hacen consideraciones acerca de la frecuencia de estos tumores, diagnóstico y fundamentalmente tratamiento, destacando la necesidad de efectuar un correcto tratamiento de exéresis en la primera oportunidad.

### Semiología radiológica del tórax normal. Posibilidades del diagnóstico "temprano" del cáncer broncopulmonar.

González Maseda, M. y Moreira Eglinger, L. E.

Rev. Med. Urug., 1: 5, 1974.

En la semiología radiológica del tórax se ha insistido en forma especial en la imagen hilar, haciendo un paralelismo anatomorradiológico.

Consideramos que es la zona donde se plantean las mayores dificultades diagnósticas, siendo muy difícil determinar los límites entre lo normal y lo patológico. Se han mostrado las imágenes más características de las venas pulmonares, dando especial realce como estudio complementario a las tomografías.

En lo que respecta al C.B.P., hemos insistido para que el médico práctico llegue al diagnóstico en la forma más "temprana" posible a los fines de aumentar el número porcentual de los reseables, único modo de que se eleve el triste porcentaje de un 5 % que sobreviven los cinco años. En los reseables las cifras llegan a un 20 % de acuerdo al criterio del cirujano. En los no reseables todo tratamiento será paliativo, a pesar de un escaso número en los cuales la radioterapia ha dado curaciones que pasaron el límite de los cinco años.

No se debe olvidar la lenta evolución de algunos de estos tumores que posibilitarían, en el caso de un diagnóstico temprano, una curación radical.

### Neumopatías excavadas no tuberculosas.

#### Tratamiento médico quirúrgico.

Domínguez, R.

Arch. Pediatr. Urug., 45: 31, 1974.

Se estudiaron 33 casos pediátricos de neumopatías excavadas no tuberculosas. Se halló predominio de la afección en lactantes, así como importante incidencia de la desnutrición y el asma sobre la misma. Los agentes predominantes fueron el estafilococo dorado patógeno y la klebsiella pneumoniae. La cavitación apareció preponderantemente en los lóbulos superior e inferior derechos y el lóbulo superior izquierdo.

Quince casos recibieron terapia exclusivamente médica y 18, tratamiento medicoquirúrgico. La penicilina y el cloramfenicol fueron eficaces en determinados

casos de evolución—brev

antibiograma, predominando el uso del ácido nalidixico y el colistín. Dieciséis casos hicieron complicaciones pleurales (14 pnoneumotórax, 3 sofocantes, un neumotórax sofocante y un empiema). Hubo un caso de neumatocele insuflado. Dieciocho casos fueron operados: la intervención más frecuente fue la pleurotomía (15 casos). En 5 casos se realizó la limpieza de la cavidad, complementando con decorticación en 4. Las complicaciones postoperatorias fueron escasas: dos supuraciones parietales y un síndrome de Bernard-Horner luego de decorticación.

La mortalidad global de la serie fue apreciable (12 %). Los 4 fallecidos eran todos menores del año.

## REVISTAS EXTRANJERAS

### Pulmonary embolism. An appraisal of therapy in 516 cases.

Pollak, E. W., Sparks, F. C. and Barker, W. F.

Arch. Surg., 107: 66, 1973.

De 458 enfermos tratados con anticoagulantes después de una embolia pulmonar, 92 % sobrevivieron en comparación con el 42 % de aquellos en los que se suspendió la medicación anticoagulante por contraindicaciones médicas.

Los anticoagulantes también bajaron la incidencia de embolia pulmonar recurrente de 47 % a 8 %.

Además la mortalidad entre los enfermos que hicieron embolia pulmonar recurrente se redujo de 55 % a 16 %.

Estas cifras sugieren que la indicación de anticoagulantes debe ser extendida incluso a los pacientes hasta el momento considerados como discutibles.

En 57 enfermos se ligó la cava inferior. De ellos falleció uno en el postoperatorio y 3 desarrollaron embolismo pulmonar recurrente.

### Autologous I-25 I-Fibrinogen uptake test in the detection and management of venous thrombosis. A prospective study.

Pollak, E. W., Webber, M. M., Barker, W. F., Victory, W., Cragin, M. and Witt, E.

Arch. Surg., 109: 48, 1974.

El test de captación de fibrinógeno marcado con I(125) fue evaluado en una serie de 42 pacientes para determinar su capacidad de detección de trombosis venosas activas. Se incluyeron pacientes con trombosis recientes, secuelas flebiticas e individuos normales.

Se encontró un aumento de captación solamente en los enfermos con flebitis activa, en consecuencia éste puede ser un método de detección de esta enfermedad.

Cinco enfermos con flebitis conocida de pantorrilla tuvieron aumento del test en el muslo superior. La flebografía y el scanning con Tecnecio confirmaron la propagación de la trombosis. Estos resultados sugieren el valor del procedimiento en la sospecha de propagación de flebitis.

Si los resultados se confirman con una flebografía ulterior, se pueden aplicar medios terapéuticos más activos como aumento de la anticoagulación e interrupciones venosas a fin de evitar el tromboembolismo pulmonar letal.

## Noticiario Médico

### 46º Congreso Argentino de Cirugía.

#### 2º Congreso Latinoamericano de Cirugía.

Buenos Aires. 28 de setiembre al 4 de octubre de 1975.

Relatos: Fistulas digestivas externas abdominales. Pancreatitis aguda.

Simposios latinoamericanos: Cáncer de mama. Úlcera de duodeno. Enfermedad diverticular del colon. Lesiones pleuropulmonares no neoplásicas. Cáncer de tiroides. Obstrucciones arteriales agudas de los miembros inferiores. Cirugía biliar no neoplásica. Hernias y eventraciones.

Cursos: Oncología. Patología gastroesofágica.

Secretaría: Dr. H. Achával. Santa Fe 1171. Buenos Aires. Argentina.

### 15º Congreso Argentino de Broncoesofagología.

Concordia, Entre Ríos. 1º al 4 de octubre de 1975.

Informes: Bernardo de Irigoyen 28, Concordia, Entre Ríos, Argentina.

### Curso Internacional de Cirugía.

Lima. 8 al 12 octubre de 1975.

Secretaría: Acad. Peruana de Cirugía. Casilla 2031. Lima. Perú.

### 20º Congreso Peruano de Cirugía,

Lima. 12 al 16 de octubre de 1975.

Secretaría: Acad. Peruana Cirug. Casilla 2031. Lima. Perú.

### 2º Congreso Latinoamericano de Mastología.

Lima. 12 al 16 de octubre de 1975.

Informes: Dr. Eduardo Cáceres. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Av. Alfonso Ugarte 825, Lima, Perú.

### 33º Jornadas Quirúrgicas, Soc. Argentina Cirujanos Iras. Jornadas de la Hispanidad

Madrid. 20 al 23 de octubre de 1975.

Secretaría: Dr. E. Beveraggi. Soc. Arg. Ciruj. Santa Fe 1171. Buenos Aires. Argentina.

### 6º Congreso Latinoamericano de Proctología.

Buenos Aires. 26 al 31 de octubre de 1975.

Informes: Diag. Roque Sáenz Peña 1110, 2º. Buenos Aires.

### XII Congreso Argentino de Gastroenterología.

Buenos Aires. 2 al 7 de noviembre de 1975.

Secretaría: C.E.N.I. Avd. Roque Sáenz Peña 1110 2º p. Buenos Aires.

### 14º Congreso Panamericano de Gastroenterología.

#### 1er. Congreso Interamericano de Endoscopia Digestiva.

Caracas. 24 al 28 de noviembre de 1975.

Informes: Apartado Granada 40459, Nueva Granada, Caracas, Venezuela.

### 26º Congreso Uruguayo de Cirugía.

Montevideo, 30 de noviembre al 4 de diciembre de 1975.

Mesas Redondas:

—Absceso subfrénico.

—Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la equinococosis hidática pulmonar.

—Cáncer de mama (técnica).

—Poliposis digestiva.

Curso postgrado:

—Shock.

Seccionales:

—Anestesiología.

—Urología.

—Angiología.

Secretaría: XXVI Congreso Uruguayo de Cirugía. Sociedad de Cirugía del Uruguay. Agraciada 1464, P. 13. Montevideo. Uruguay.

### 2º Congreso Nacional de la Federación Argentina de Gastroenterología.

Mendoza. 4 al 9 de abril de 1976.

Secretaría: San Martín 965. Mendoza, Argentina.

### 20º Congreso Bienal International College of Surgeons.

Atenas. 23 al 27 de mayo de 1976.

Secretaría: 2ª Rue Vassilissis Sophias. Atenas, Grece.

### 4º Congreso Mundial del Colegio Internacional de Cirugía Digestiva.

Davos. 7 a 10 de setiembre de 1976. B

Secretaría: R. M. Allgöwer. Kantonsspital, Basel, Suiza.

### 62º Congreso Clínico del American College of Surgeons.

Chicago. 11 al 15 de octubre de 1976.

Secretaría: 55 East Erie Street. Chicago, Illinois. 60611 U.S.A.

### 27º Congreso Uruguayo de Cirugía.

Montevideo. Diciembre de 1976.

Mesas Redondas:

—Amputaciones y resecciones del recto por cáncer.

—Cirugía de la esofagitis por reflujo.

—Infecciones en cirugía.

Curso de Post Graduado:

Cirugía cancerológica.

Seccionales:

—Cirugía pediátrica.

—Cirugía plástica y reparadora.

Traumatismo de la mano.

—Traumatología y neurología.

Traumatismos raquimedulares.