

FORUM

Este trabajo compartió el Premio Hoechst al Forum del 29º Congreso Uruguayo de Cirugía

Suturas de colon en ambiente extraperitoneal

Dres. Edgardo Blanco y Mario Benedetti,
y Bres. Dante Zubillaga, José Pomatta, Rolando Viotti y Ana Bianchi

Los autores realizan una evaluación experimental de suturas colónicas en ambiente extraperitoneal. Se utilizan 30 perros a los que se les realiza sutura de colon, que es exteriorizado en el celular subcutáneo. Se obtienen buenos resultados con la técnica; se realizan estudios clínicos, anatomopatológicos y radiológicos que muestran que la extraperitonización no favorece la falla, que la sutura evoluciona satisfactoriamente y se evitan las consecuencias de una falla en ambiente peritoneal.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:
Intestine Large / Surgery.

INTRODUCCION

A nivel del colon, las fallas de sutura son más frecuentes que en otros sectores del tubo digestivo, fundamentalmente luego de cirugía de urgencia. Se ha intentado explicar esta alta incidencia por características particulares del órgano, tales como: pared delgada, submucosa precaria, muscular fina y discontinua, contenido fecal y elevada concentración de colagenasa (5, 17, 19, 20).

Las fallas de sutura son siempre un problema quirúrgico grave con excesiva morbilidad y mortalidad (2, 5, 12, 13, 20).

De las múltiples conductas propuestas para la prevención de sus consecuencias, una es la exteriorización del segmento suturado al celular subcutáneo (3, 12, 13, 14, 15, 20); pero esta conducta podría favorecer la falla (20) si bien, minimiza sus consecuencias (3, 12).

Esta técnica sería opcional respecto a la colostomía con sutura diferida y de menor riesgo que la sutura primaria en ambiente peritoneal (3, 12, 16, 20).

Este trabajo tiene como objetivo el estudio de la evolución de las suturas colónicas colocadas en el tejido celular subcutáneo.

MATERIAL Y METODO

Se utilizaron 30 perros mestizos; de ambos sexos, cuyos pesos oscilaron entre 8 y 20 kg.; alimentados

*Dpto. de Cirugía (Prof. U. Larre Borges).
Facultad de Medicina. Montevideo.*

con dieta hipoproteica. Sin ningún tipo de preparación previa del colon, fueron operados bajo anestesia general con Pentobarbital Sódico i/v., con sonda oro-traqueal y en condiciones de asepsia quirúrgica.

Se realizó una incisión paramediana derecha en la piel, labrándose un "bolsillo" en el celular subcutáneo. Se abordó el abdomen por laparotomía mediana. Se exteriorizó el colon descendente y se produjo una herida transversal a nivel del borde antemesentérico, sin llegar a lesionar el meso. En casi todos los casos el colon estaba lleno de materias.

Previo limpieza mecánica de los bordes de la herida, se suturó ésta en monoplano, según la técnica de Jourdan (4, 6, 8, 9, 11, 17), borde a borde, con puntos separados, extramucosos, anudados por fuera, a poca tensión, con material atraumático fino (3/0 y 5/0).

El segmento colónico suturado fue exteriorizado al "bolsillo" del celular subcutáneo a través de la mediana.

Con el fin de evitar el reintegro a la cavidad peritoneal del segmento de colon suturado, se fijó éste en el celular mediante una bandeleta de hoja anterior de vaina de recto; pasada a través de un ojal en la zona avascular del meso (en forma similar a la varilla de una colostomía en asa). No se realizaron puntos que independizaran el "bolsillo" de la cavidad peritoneal, confiando en la separación espontánea por adherencias.

Por necesidades técnicas, para evitar la autofagia que provocaría el dejar el asa colónica expuesta, se cerró la piel, cubriendo totalmente la sutura del colon, que queda de esta manera colocado en el tejido celular subcutáneo.

15 animales fueron sacrificados a los 7 días, evaluándose el estado de la sutura, del celular y las complicaciones presentadas.

15 animales fueron reintervenidos a los 14 días, reintegrándose el colon suturado a la cavidad peritoneal; eran finalmente sacrificados con evoluciones que oscilaron entre 30 y 140 días.

Se hicieron controles clínicos y anatomopatológicos en todos los casos. Algunos animales seleccionados al azar se estudiaron radiológicamente (colon por enema).

RESULTADOS Y DISCUSION

- Total de suturas, 30
- Mortalidad, 1
- Fallas de sutura, 2
- Manifestaciones en el celular s/c:

Presentado al Forum del 29º Congreso Uruguayo de Cirugía. Piriápolis, diciembre de 1978.

Ayudante de Clase, Colaborador Médico y Colaboradores No Médicos del Dpto. de Cirugía.

Dirección: L. P. Ponce 1460, Ap. 502, Montevideo (Dr. E. Blanco).

- celulitis, 4
- derrame seroso, 11
- adherencias, 30

- Estenosis, 0
- Eventración paracolostómica, 2.

1. *Mortalidad*: Tuvimos una muerte en un animal por falla de sutura al 8º día. La causa de muerte fue celulitis del "bolsillo" subcutáneo. Probablemente se hubiera evitado de haber advertido la falla y abierto la piel.

2. *Fallas de sutura*: Sobre 30 suturas cólicas apreciamos 2 fallas mayores (6 %); una de ellas se convirtió en fístula cecal de alto gasto, la otra provocó la muerte del animal. No objetivamos ningún caso de falla menor, tampoco comprobamos signos de peritonitis. Debemos aclarar que las suturas fueron hechas en su totalidad por técnicos en formación.

3. *Manifestaciones en el celular subcutáneo*:

a) *Celulitis*: de variable intensidad, se comprobó en 4 casos (13 %), fácilmente explicable en los 2 casos de falla mayor; los otros 2 se debieron probablemente a infección externa.

b) *Derrame seroso*: lo evidenciamos en 11 casos (36 %). Probablemente debido al gran decolamiento y posterior creación de un "espacio muerto" a nivel del "bolsillo" subcutáneo.

c) *Adherencias*: fueron constantes (100 %); en el grupo reintervenido a los 14 días eran más densas y firmes.

4. *Estenosis*: No se comprobó ni en los estudios radiológicos ni en el estudio de las pie-

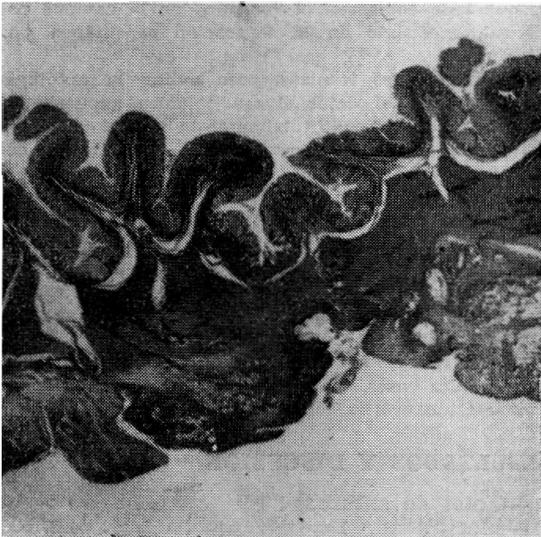


FIG. 1.— Sección de sutura exteriorizada de colon.



FIG. 2.— Sutura exteriorizada (colon por enema). Línea de sutura indicada.

zas. En alguna de ellas hubo indicios de mínimo rodete interno, aunque sin significación clínica.

5. *Histopatología*: Los fragmentos de colon suturados con evolución de 7 días mostraron que no se observa falla de sutura; tejido de granulación con capilares neoformados, macrófagos, polimorfonucleares y fibroblastos. Rodeando el hilo de sutura abundantes macrófagos. Los fragmentos de más de 30 días de evolución mostraron: completa reepitelización de la mucosa, fibrosis, tejido de granulación con abundantes capilares neoformados e infiltrado linfoplasmocitario. En algunos casos, pequeños granulomas de cuerpo extraño.

6. *Eventración paracolostómica*: Se observaron en 2 oportunidades (6 %). No causaron trastornos del tránsito intestinal y fueron hallazgos necróticos.

7. *Tránsito intestinal*: La recuperación del tránsito intestinal fue precoz en todos los casos; comprobamos alteraciones en los 2 casos en que se produjo falla de sutura.

En el grupo en que se reintegró el colon encontramos frecuentemente adherencias intraperitoneales; en general epiploicas; en otros casos más complejas, pero no tuvieron traducción clínica.

CONCLUSIONES

A) La sutura sobre un órgano crítico como el colon, dejada en el celular subcutáneo, evolucionó satisfactoriamente; por lo tanto la extraperitonización no favorece la falla.

B) La histopatología corroboró la correcta evolución de la sutura.

C) La falla de sutura en el celular subcutáneo tiene consecuencias menos graves que en el peritoneo.

D) El reintegro del colon suturado, provocó importantes adherencias intraperitoneales, aunque sin traducción clínica.

En nuestra serie de 30 perros, creemos que los resultados fueron satisfactorios; pues la técnica es de procedimiento sencillo y evita las consecuencias de la falla en ambiente peritoneal.

RESUME

Suture extrapéritonéale du côlon

Les auteurs pratiquent une évaluation expérimentale de sutures du colon en milieu extrapéritonéal. Ils utilisent 30 chiens sur lesquels ils pratiquent une suture du colon, lequel est extériorisé dans le cellulaire sous-cutané. De bons résultats sont obtenus par cette technique. Les études cliniques anatomo-pathologiques et radiologiques pratiquées montrent que l'extrapéritonisation ne favorise pas la défaillance de la suture, qui évolue de façon satisfaisante, et qu'on évite les conséquences d'une défaillance en milieu péritonéal.

SUMMARY

Extraperitoneal Colonic Sutures

Experimental evaluation of colonic sutures in extraperitoneal site, using 30 dogs on whom colonic suture is brought out through subcutaneous cellular layer. Results obtained by this technique are good and clinical, anatomopathologic and radiologic studies indicate that extraperitonization does not favour failure and suture involves satisfactorily avoiding the consequences of failure in peritoneal site.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ASINER B, RODRIGUEZ DE VECCHI V, BALBOA O. Resección en la urgencia de las complicaciones del neoplasma colónico. *Cir Uruguay*, 40: 113, 1970.
- BARQUET A y KAMAID E. Cirugía colónica de emergencia. *Cir Uruguay*, 40: 120, 1970.
- BLANCO R y RIOS J. Anastomosis intestinales primarias en presencia de peritonitis. Estudio experimental en perros. *Rev Invest Clin*, 29: 3, 1977.
- BRONWELL A, RUTLEDGE R, DALTON M. Single layer open gastrointestinal anastomosis. *Ann Surg*, 165: 925, 1967.
- CRESTANELLO F. Fallas de sutura. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 29^o, Contribución a la Mesa Redonda de Fallas de Suturas Digestivas. *Cir Uruguay*, 49: 374, 1979.
- CRESTANELLO F, DEL CAMPO A, NUSSPAUMER F, MUSE J. Sutura de las tunicas digestivas en un plano extramucoso. Estudio experimental. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 18^o, 2: 64, 1967.
- COUINAUD C, SIMON B, CABROL D. Essai sur les fistules en chirurgie oesophagienne. *J Chir*, 110: 173, 1975.
- DEL CAMPO A. Suturas de colon. Contribución experimental. Beca anual 1960. Facultad de Medicina. Montevideo (inédita).
- EVERETT WG. A comparison of one layer and two layer techniques for colorectal anastomosis. *Br J Surg*, 62: 135, 1975.
- GOLIGHER J and SMIDY F. The treatment of acute obstruction or perforation with carcinoma or the colon and rectum. *Br J Surg*, 45: 270, 1957.
- JOURDAN P. Suturas en un plan des tuniques digestives. Paris. Vigué, 1953.
- KIRPATRICK JR, RAJPAL SG. Management of a high-risk intestinal anastomosis. *Am J Surg*, 125: 312, 1973.
- KIRPATRICK JR, RAJPAL SG. The management of penetrating wounds of the colon. *Surg Gynecol Obstet*, 137: 484, 1973.
- LOPEZ J, PADRON F, ARAJI O. Anastomosis exteriorizada de colon. *Barcelona Quir*, 19: 308, 1975.
- OKIES JE, BRICKER DL, JORDAN GL, BEALL AC, DE BAKEY ME. Exteriorized primary repair of colon injuries. *Ann J Surg*, 124: 807, 1972.
- PERRONE L, SUAYA H, PAPERAN J, LAVIÑA R, GONZALEZ G, PENCO P. Resección y anastomosis en un tiempo por oclusión de colon. Anastomosis extraperitoneal y subcutánea. Sutura en monopiano extramucoso. *Cir Uruguay*, 49: 35, 1979.
- PORRAS Y, DEL CAMPO A. Suturas digestivas (monoplano). *Jornadas de Actualización Quirúrgicas*, 6^{as}, 1978. Cátedra de Cirugía. Montevideo (en prensa).
- RYAN P. Emergency resection and anastomosis for perforated sigmoid diverticulitis. *Br J Surg*, 45: 611, 1958.
- RYAN P. The effect of surrounding infection upon the healing of colonic wounds. *Dis colon rect*, 13: 124, 1970.
- SCHROCK TR, CHRISTENSEN N. Management of perforating injuries of the colon. *Surg Gynecol Obstet*, 135: 65, 1972.