

Hipotensión y falla de suturas digestivas. Estudio experimental

Bres. Alejandro Esperón, Carlos Percovich, Daniel Estrada, Daniel Lussheimer, Darío Aprikian, Andrés Salom y Dr. Roberto Bonaba.

Se analiza la importancia del factor hipotensión por hipovolemia aguda en la etiopatogenia de la falla de suturas digestivas, mediante la realización de anastomosis en diferentes niveles intestinales en perros sometidos a hipotensiones extremas por hemorragia per y post-operatoria inmediata. Se concluye que la hipotensión como factor aislado no juega un papel fundamental en la aparición de falla de suturas digestivas en el perro.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS: Sutures, Digestive system, Hypotension.

SUMMARY: Hypotension and digestive anastomotic leakage. An experimental study.

The authors analyse the importance of hypotension due to acute hypovolemia as an etiopathological factor in digestive suture leakage. Anastomoses at different intestinal levels were made in dogs submitted to extreme hypotension due to per and immediate post-operative haemorrhage. The authors come to the conclusion that hypotension as an isolated factor does not play an essential role in the appearance of digestive suture leakage in dogs.

RÉSUMÉ: Hypotension et faille des sutures digestives. Etude expérimentale.

Presentado al Foro del 36° Congreso Uruguayo de Cirugía. Tacuarembó, diciembre 1985.

Ayudante y colaboradores honorarios del Dpto. de Cirugía y Prof. Adjunto del Depto. de Anatomía Patológica.

Dirección: Avda. Gral. Flores 2144. Montevideo (Fac. de Medicina. Dpto. de Cirugía)

Departamento de Cirugía (Director Prof. Dr. Alberto del Campo). Fac. de Medicina. Montevideo.

Les auteurs analysent l'importance du facteur hypotension par hypovolémie aiguë, dans l'étiopathogénie des failles des sutures digestives. Ils effectuent des anastomoses à différents niveaux intestinaux, chez des chiens, auxquelles ils soumettent à des hypotensions extrêmes par hémorragie per et post-opératoires immédiates. Ils concluent, que dans le chien, l'hypotension comme facteur isolé, ne joue pas un rôle décisif dans l'apparition des failles des sutures digestives.

INTRODUCCION

En la falla de suturas digestivas se invocan muchos factores etiopatogénicos cuyo valor relativo es difícil de establecer porque rara vez actúan en forma aislada. Es bien conocido el papel de la isquemia, pero no se ha valorado la significación de la hipotensión intraoperatoria que a través de la isquemia pudiese incidir en la producción de tales fallas.

Nuestro objetivo es evaluar experimentalmente la importancia del factor hipotensión por hipovolemia aguda en la falla de suturas digestivas en diferentes niveles del intestino del perro.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 28 perros mestizos de ambos sexos cuyos pesos oscilaron entre 7 y 27 kg. Fueron intervenidos en condiciones de asepsia quirúrgica con anestesia general (Pentobarbital 25 mg/kg intravenoso) y por laparotomía mediana. En todos los casos se realizó la sección del intestino en el nivel elegido, restituyéndose el tránsito con

anastomosis término-terminal en monopiano extramucoso con sutura continua con material no reabsorbible (Polipropileno 4.0). Los procedimientos fueron realizados por 3 técnicos en formación.

Se confeccionaron 2 series:

Serie N° 1: grupo de control (10 animales). La anastomosis se realizó en ileon terminal. No se realizó ningún procedimiento de hipotensión.

Serie N° 2: grupo de estudio (18 animales). La anastomosis se realizó en diferentes niveles tomando en cuenta los cambios en la vascularización y microbiología de los distintos sectores.

En 8 animales se realizó en ileon terminal, en 5 en el asa colónica ascendente y en 5 en el asa colónica descendente. Los animales de esta serie se sometieron a una hipotensión aguda per y postoperatoria inmediata por hemorragia controlada. La sangre se extrajo de la arteria femoral, recojiéndose en bolsas con solución citratada. La presión arterial media (P.A.M.) se monitorizó por cateterización arterial. Se alcanzaron cifras entre 33 y 44% de la P.A.M. inicial en aproximadamente 10 minutos y se mantuvieron por 30 minutos. Se repuso luego la volemia retransfundiendo la sangre, completando con suero fisiológico por vía venosa llegando a cifras de aproximadamente 88% de la P.A.M. inicial en tiempo promedio de 20 minutos. Los 28 animales se sacrificaron a los 15 días, realizándose necropsia y enviándose el segmento intestinal anastomosado fijado con formol al 10% a estudio anatomopatológico.

RESULTADOS

1) No hubo mortalidad lo cual descarta fallas groseras de sutura.

2) No se observaron alteraciones macroscópicas indicando fallas menores de sutura y desde el punto de vista histológico no se observaron alteraciones diferentes a las consideradas habituales en toda sutura digestiva.

DISCUSION

Se ha postulado que la hipotensión prolongada, la hemorragia y el shock favorecerían la producción de fallas de sutura a través de alteraciones de la microcirculación. La importancia de

este hecho en la clínica es al parecer evidente en sectores de irrigación crítica como esófago, tubos gástricos y colon. Los resultados obtenidos inducen a pensar que la hipotensión aguda por sí sola no juega un papel decisivo en la falla de suturas digestivas. De todos modos, la extrapolación de nuestros resultados al hombre, debe tomarse con reserva pues el intestino del perro se presenta mucho mejor vascularizado que el de aquél. Sin embargo, la situación hemodinámica en que se mantuvieron los animales fue tal que durante más de 30 minutos permanecieron en shock, habiéndose extraído alrededor del 30% de la volemia y presentando un intestino exangüe. Incluso dos animales debieron ser retirados de la serie por muerte intraoperatoria por shock. Esta situación hemodinámica es de tal gravedad que sin duda excede cualquiera de las observables en la cirugía humana, por lo que reafirma nuestra impresión de que la hipotensión actuando aisladamente carece de valor en la aparición de falla de suturas digestivas.

CONCLUSIONES

El factor hipotensión por hipovolemia aguda aisladamente no parece jugar un papel protagónico en la etiopatogenia de la falla de suturas digestivas en el perro.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CRESTANELLO F. — Aspectos etiopatogénicos de la falla de suturas digestivas. *Cir. Urug.* 49: 10, 1979.
2. HAWLEY P., HUNT T., DUNPHY J. — Aetiology of colonic, anastomotic laeke. *Proc. R. Soc. Med.* 63: 28, 1970.
3. HAWLEY P. — Causes and prevention of colonic anastomotic breakdown. *Dis. Colon Rectum.* 16: 272, 1973.
4. IRVIN T., GOLIGHER J. — Aetiology of disruption of intestinal anastomoses. *Br. J. Surg.* 60: 461, 1973.
5. TRUEBLOOD H., NELSON T., OBERHELMN H. — The effect of acute anemia on iron deficiency anemia on wound healing. *Arch. Surg.* 99: 113, 1969.
6. WHITACKER B., DIXON R., GREATONEX G. — Anastomatic failure in relation to blood transfusion and blood loss. *Proc. R. Soc. Med.* 63: 751, 1970.
7. WISE L., MC ALISTER W., STEIN T. — Studies on the healing of anastomoses of small and large intestine. *Surg. Gynecol Obstet.* 141: 190, 1975.