

Complicaciones de la Cirugía Conservadora de los traumatismos esplénicos

Brs. Daniel Vázquez Díaz*, Ernesto Pérez-Penco**,
Lourdes de Freitas*, Gino Girardi*, Raúl Mariano*,
Microbiología: Dres. Susana Fazzio***; José L. Laso****,
Anatomía Patológica: Roberto Bonaba*****

Departamento de Cirugía Director Prof. Dr. Celso Silva. Facultad de Medicina. Montevideo - Uruguay.

Presentado al Foro Claforan del XXXII Congreso Uruguayo de Cirugía. Carmelo 26-29 de noviembre de 1981 - Uruguay.

Este trabajo obtuvo el 1er. Premio al Foro Claforan

Dirección: Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina. Av. Gral. Flores 2144 Montevideo.

* Colaborador Honorario del Dpto. de Cirugía.

** Ayudante de Clase Titular del Dpto. de Cirugía.

*** Prof. Adj. de la Sección Bacteriología del Lab. Clínico del Hospital de Clínicas.

**** Técnico de Lab. de la Sección Bacteriología del Lab. Clínico del Hospital de Clínicas.

***** Asistente de Histopatología. (Dpto. de Fisiopatología) Asistente de Anatomía Patológica.

RESUMEN

Frente a la infección loco-regional como complicación principal de la sutura parenquimatosa de la lesión esplénica sangrante, se plantea como factor etiológico la contaminación y se estudian mecanismos favorecedores tales como la isquemia del área, la presencia de material de sutura actuando como cuerpo extraño, el traumatismo por aplastamiento y la electrocoagulación. Se realiza este estudio en 25 perros, agrupados en 5 series, a través de la bacteriología y la anatomía patológica.

Los autores concluyen que la isquemia parenquimatosa es el factor que en mayor porcentaje predispone a la infección esplénica siendo el germen responsable en todos los casos el Staf. Aureus.

Palabras clave (Key words, Mots clés) Medlars:
Splenic rupture

SUMMARY

Parenchymal suture complications of bleeding splenic lesion

Facing locoregional infection as the main complication of parenchymal suture of bleeding splenic lesion, contamination as etiological factor is presented and ischemia, suture material acting as foreign body, crushing and electrocoagulation are studied as allowing mechanisms. An study in 25 dogs, grouped in 5 series, through bacteriological and pathological examinations, is performed. The authors conclude that parenchymal ischemia is the factor that, in major percentile, predispose to splenic infection, been the responsible germs the staphylococcus aureus in all cases.

INTRODUCCION

Considerando la hemostasis como uno de los obje-

tivos principales en el tratamiento de la lesión esplénica sangrante, desde hace tiempo se han comunicado técnicas basadas en la sutura directa del parénquima. Los resultados han sido satisfactorios(2). Sin embargo las técnicas mencionadas presentaron como complicación principal, el desarrollo de infecciones loco-regionales objetivables bajo la forma de abscesos intraparenquimatosos en la zona de sutura, y entre la misma y el epiplón adherido a ella(3). Este hecho fue establecido en nuestra comunicación de carácter preliminar al XXXI Congreso Uruguayo de Cirugía. En dicho trabajo no estaba planeado el estudio bacteriológico, por lo que en el presente, investigamos los posibles factores de morbilidad. La contaminación loco-regional favorecida o no por la presencia de cuerpos extraños, hematomas, tejidos devitalizados por isquemia y quemadura provocada por electrocoagulación.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron 25 perros mestizos cuyos pesos oscilaron entre 6 y 17 kg. Fueron operados bajo anestesia general con tiopental i/v a dosis de 25 mg/kg peso. Se cumplieron estrictas normas de asepsia: del instrumental, del equipo y ambiente quirúrgico. A los animales se les realizó rasurado y cepillado de la piel toraco abdominal durante 15 minutos, con agua y jabón estéril y luego pincelado con solución de lodopovidona.

Los animales fueron agrupados en 5 series de 5 perros cada una. En todos se realizó laparotomía mediana supra e infraumbilical, con exposición del bazo. El procedimiento lesional utilizado fue variable.

SERIE A: Traumatismo por Aplastamiento. Se usó un dispositivo ideado a tal fin, consistente en un riel con un sistema de resorte y un peso que corre a lo largo de él, con el cual se logra en todos los casos un traumatismo con similares características.

SERIE B: Lesión Isquemante. Se realizó ligadura y sección de una arteria pedicular terminal del polo inferior del bazo.

SERIE C: Agresión Térmica. Se realizó electrocoagulación en un área de 2 cm, sin lesión previa.

SERIE D: Se dejó como Cuerpo Extraño un punto de catgut 00 en U horizontal, que atraviesa el polo inferior del bazo.

SERIE E: Igual a la anterior pero usando como material una hebra de ácido poliglicólico 2-0.

En todos los perros se realizaron tomas para estudio bacteriológico para aerobios y anaerobios del peritoneo, del bazo en la zona traumatizada y de los materiales usados. Todos sobrevivieron y fueron rein-

tervenidos a los 14 días en las mismas condiciones de asepsia, realizándose nuevas tomas bacteriológicas para aerobios y anaerobios, en iguales zonas que la primera intervención. En las series donde se estudió el efecto del cuerpo extraño, la misma se tomó intraparenquimatosa y en las restantes de la superficie esplénica. Las tomas aerobias fueron incluidas en un medio de transporte (Stuart Transport Medium) y sembradas en Agar-sangre dentro de las 12 hs. Las muestras para estudios de anaerobios fueron sembradas en medio de Schaendler con Vit K3 con y sin mezcla inhibidora (Melange Kanamicyn-Vancomicyl) inmediatamente a la realización de las tomas. La anaerobiosis se obtuvo con el sistema GASPAC (BBL). La identificación de los gérmenes fue realizada por los criterios habituales (1,4). Los animales fueron esplenectomizados realizándose estudio anatómico patológico de las piezas.

RESULTADOS

Todas las muestras bacteriológicas tomadas en el momento de la primera intervención fueron estériles. Los hallazgos de la reintervención fueron los siguientes:

SERIE A: Macroscopicamente adherencias laxas del epiplón al bazo. Microscopicamente, en todos los casos se observaron grandes hematomas intraparenquimatosos en vías de organización con moderada fibrosis. En un caso se encontró un absceso voluminoso en tejido subcapsular y en la zona vecina al hematoma. La Bacteriología mostró en peritoneo y bazo abundante desarrollo de *Stafilococcus aureus* en un caso (el mismo del absceso microscopicamente detectado) y en otro cultivó *Staf. epidermidis*.

SERIE B: Macroscopicamente 2 de los 5 perros mostraron un gran absceso c/u. en polo inferior. Microscopicamente, en los casos de abscesos microscópicos se confirmaron los mismos a nivel subcapsular así como en el tejido adiposo periesplénico. En 3 casos se encontraron microabscesos alejados de la zona isquemiada. La Bacteriología mostró *Staf. aureus* abundante en los abscesos esplénicos y regular cantidad en peritoneo.

SERIE C: Macroscopicamente, adherencias laxas del epiplón al bazo. Microscopicamente se encontró hemorragias subcapsulares tejido de granulación, fibrosis subcapsular en la zona correspondiente al trauma térmico e infartos isquémicos con necrosis del tejido esplénico. En 2 casos se hallaron microabscesos en el bazo alejado de la zona injuriada. El estudio Bacteriológico no mostró gérmenes.

SERIE D: Macroscopicamente, igual aspecto. Microscopicamente en 4 casos se encontraron granulomas de cuerpo extraño, tejido de granulación, moderada fibrosis e infartos isquémicos. En todos se vieron microabscesos alejados de la zona traumatizada. El estudio Bacteriológico, no mostró gérmenes.

SERIE E: Macroscopicamente, igual aspecto. Microscopicamente, granulomas de cuerpo extraño, tejido de granulación y fibrosis. El estudio bacteriológico no mostró gérmenes.

DISCUSION

Todas las tomas bacteriológicas realizadas en el momento de la primera intervención fueron negativas. En la reintervención macroscopicamente 2 de los 5 perros de la serie B de isquemia parenquimatosa presentaron abscesos evidentes con confirmación microscópica y bacteriológica. Los cultivos de ambos casos mostraron *Staf. aureus*. En la serie A, 2 de los animales presentaron cultivos positivos. En uno de ellos se aisló *Staf. aureus* y en otro *Staf. epidermidis*. En el primero la anatomía patológica confirmó la existencia de un absceso. En el segundo no, por lo cual este caso fue considerado contaminación exógena en alguno de los pasos de la reintervención o de la obtención de las muestras. En ninguno de los casos de las series C, D y E se aislaron gérmenes, ni se encontraron evidencias de abscesos en el estudio macro ni microscópico. Analizando globalmente todos los animales, 10 en 25 mostraron microabscesos parenquimatosos en zonas lejanas al foco operatorio. En ninguno de ellos se aislaron gérmenes. Estos resultan de difícil interpretación, y podrán ser motivo de un nuevo estudio.

CONCLUSIONES

- 1) Con el empleo de técnicas rigurosamente asepticas, la incidencia de infección fue baja (12%/o).
- 2) La isquemia (serie B) parece ser el factor predisponente dominante para el desarrollo de infección en el bazo (40%/o).
- 3) El hematoma se acompañó de infección en el 20%/o de los casos por lo cual es un factor a tener en cuenta.
- 4) El germen responsable en todos los casos fue el *Staf. Aureus*.
- 5) El resto de los factores analizados no parecen favorecer la infección.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BUCHANAN, R.E. and N.E. GIBBONS - *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*. 8 th. Ed. Williams & Wilkins Co. Baltimore, 1974.
2. GROSFELD, J.L.; MALANGONI, M.A.- Blunt splenic trauma a reassessment of surgical therapy based on laboratory and clinical observations. En: Lloyd M. Nyhus: *Surgery annual* 12:123, 1980.
3. HERNAN PARODI (h), TELLECHEA, M.; ZUBILLAGA, D.; CAMPOS, R.; VAZQUEZ, D. CARRICA, A., BONABA, R. Cirugía conservadora en el Traumatismo esplénico. XXXI Congreso Uruguayo de Cirugía. 1980. En prensa.
4. LENNETTE, E.H. - *Manual of Clinical Microbiology*. 3r. ed. Washington, American Society for Microbiology, 1980.