

## Herida de bala de aorta \*

Dr. ARIEL QUINTERO \*\*

Relataremos la historia de una joven que recibió una herida de bala en la aorta abdominal y fue operada con éxito.

### HISTORIA CLINICA

M. I. F., 16 años. Ingresa al Hospital de Rivera el 15-X-70 con herida de bala en el hipocóndrio derecho. Intento de autoeliminación. Shockada en anemia aguda.

Al examen se observa orificio de entrada con intenso tatuaje por debajo del reborde costal derecho a la altura de la extremidad de la 10ª costilla. No se ve orificio de salida.

Dado el intenso shock es trasladada a la Sala de Operaciones para hacerle tratamiento in vivo previo a la intervención.

Fría, pálida, sudorosa, pulso filiforme, no se puede tomar la presión arterial que al ingreso era de 6 de máxima. Se inyecta suero de cubierta de vena basilica. La joven es discretamente obesa con gruelo y panículo a la altura de la cava y dado que es dificultoso comenzar la basilica intensamente colapsada se abandona ésta y se descubre rápidamente safena pasando suero giucofisiológico a chorros. En el interín, el Dr. Carlos González (anestesista) hace punción de subclavia derecha. Se perfunde rápidamente con sangre por ambas vías. Se hace allí una radiografía de abdomen con el fin de visualizar la bala y tener una idea aproximada del trayecto seguido por el proyectil.

De acuerdo al orificio de entrada y posición de la bala, el trayecto es oblicuo de arriba a abajo y de adelante a atrás. El proyectil se encuentra a nivel de región glútea izquierda a 4 cm. por debajo del borde de coxal, por detrás de línea vertical que pasa por borde posterior de trocánter mayor.

A través de ambos catéteres el Dr. González le pasa 1.500 c.c. de sangre y 1.000 de suero en 15 minutos. Se decide intervenir, mientras se continúa la perfusión rápidamente.

**Operación:** Dr. Quintero, Dr. Zart, Dr. Volpe, Srta. Yelisch. **Anestesista:** Dr. Carlos González. **Inducción:** Inoval 2 c.c. Atropina 1 amp. i/v. Pentóthal-Taquiflaxín, 125 mgr.

\* Trabajo presentado en la Mesa Redonda de Temas Libres del 21º Congreso Uruguayo de Cirugía, 9 de diciembre de 1970.

\*\* Ex-Adjunto de Clínicas Quirúrgica y Urológica (Facultad de Medicina de Montevideo), Cirujano del Hospital de Rivera (Uruguay).

Respiración dirigida con circuito circular con ½ lt. por minuto de O<sub>2</sub> y 1 lt. y ½ de N<sub>2</sub>O. Pentrane en Takaoka. Incisión: mediana supraumbilical.

Se comprueba:

1) Herida de colon derecho a nivel de ángulo con orificio de entrada en su cara superior y orificio de salida en cara posteroinferior a nivel de inserción de mesocolon. Materias fecales rodeando ambos orificios.

Antes de continuar exploración se exterioriza el colon, se hace rápidamente lavado y sutura en dos planos de ambas heridas.

2) Hematoma de mesocolon sin trascendencia.

3) Herida de la raíz del mesenterio por debajo de D3 a nivel de la unión de hoja derecha de éste el peritoneo posterior.

4) Gran hematoma retroperitoneal y abombante, ocupando región lumbar izquierda. Se incinde el peritoneo posterior. En el momento de hacerlo salen abundantes coágulos que se movilizan con sumo cuidado por la evidencia de herida de un gran vaso.

En el tiempo de la apertura del peritoneo posterior el Dr. González nos informa que la enferma queda sin pulso ni P.A. Se cortan anestésicos. Se apura la sangre, reaparece el latido carotídeo. Luego se continúa con O<sub>2</sub> - N<sub>2</sub>O.

Se evacúan los coágulos y surge en forma violenta intenso chorro de sangre de tipo arterial. Hacemos presión con la mano sobre la aorta y la cava, teniendo por la palpación y a través de los coágulos la percepción del orificio aórtico, pero no aclarando la situación de la cava.

Se hace lavado evacuando coágulos. Se disecciona aorta y se liga un vaso de importancia que pensamos se trate de la mesentérica inferior. Se ligan dos arterias lumbares a derecha e izquierda, por encima de la lesión, teniendo separada la vena cava con la aorta. Se pasa una sonda Nélaton rodeando la aorta y se introducen ambos extremos de ésta en un tubo de goma. Se consigue así un buen clampeo de aorta con detención total de la hemorragia. Se recurre a este procedimiento que fue extraordinariamente eficaz por no tener clamps. (Pero si alguna vez los tuviésemos tal vez en la misma situación no lo habremos de desear, pues nos parece más fácil de colocar que el clamp.)

Se puede observar la lesión. El proyectil abrió la vaina común sobre la mitad interna de la cava, observándose a través de ella la pared indemne de la vena. Se introdujo entre los dos vasos e hirió la cara derecha y posterior de aorta de acuerdo al diámetro del calibre 38 (1 cm. de ancho). Se colocan dos puntos tractores para evertir el vaso y previa regularización de los bordes de la herida, se hacen

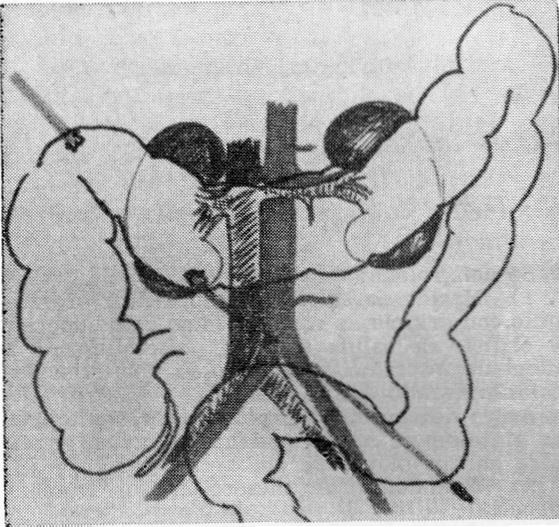


FIG. 1.— Se ve el trayecto de la bala y la topografía de las lesiones cólicas y aórtica.

puntos separados de lino fino. No teníamos otros elementos de sutura vascular. Hemostasis eficaz. Cierre por planos.

**Evolución:** Controlada por el Dr. Ricardo Sosa. Excelente. Alta a los 40 días.

Hemos revisado la bibliografía nacional (2) respecto a este tipo de lesión y no hemos encontrado referencias a heridas de bala de aorta operadas con sobrevida.

Buscaglia y col. (1) reportan 15 heridas de aorta, 6 de ellas operadas con 2 sobrevidas. El concepto fundamental e importante que se extrae de estos dos casos es que la lesión de la aorta se realizó conservando la integridad del peritoneo posterior. Esto se ha reproducido exactamente en nuestro enfermo. La bala penetró en retroperitoneo a la derecha de la raíz del mesenterio y antes de herir la aorta hizo un trayecto aproximado de 7 a 10 cm. La hemorragia se colectó hacia F.I.I. y F.L.I. con peritoneo a gran tensión, y esto fue lo que taponeó la arteria impidiendo la muerte de la enferma.

Es de hacer notar la angustia que se vivió en el momento de incidir peritoneo y evacuar los coágulos, pudiéndose detener la hemorragia mediante compresión digital sostenida hasta el clampeo con la sonda Nélaton. Aunque no hemos revisado toda la bibliografía, nos parece interesante destacar que Richards y col. (3) en 1965 pudieron reunir sólo 12 casos de sobrevida por esta lesión, publicados hasta entonces en la literatura. Estos autores agregan dos casos exitosos también por herida de bala.

Señalan que para que puedan sobrevivir estos heridos deben coincidir las siguientes secuencias: 1) transporte rápido de lugar del accidente al hospital; 2) existencia de sangre y perfusión rápida; 3) desplazamiento rápido a la sala de operaciones; 4) taponamiento de la herida por el peritoneo y las estructuras periaórticas; 5) identificación rápida y tratamiento efectivo de la lesión.

Creemos que el éxito de nuestra observación se debe a la coincidencia de estos factores.

## RESUMEN

Se relata una observación de herida de bala de aorta abdominal en una joven de 16 años, operada en colapso con dos venoclisis instaladas rápidamente. Se hizo sutura con lino obteniendo recuperación sin secuelas. Parece tratarse de la primera observación publicada en el país de herida de aorta con sobrevida.

## RÉSUMÉ

On rapporte une observation de blessure de balle à l'aorte abdominale chez une jeune fille de 16 ans, opérée en collapsus avec deux vénoclises installés rapidement. On a pratiqué une suture avec du lin et obtenu un rétablissement sans séquelles. Il semble que ce soit la première observation publiée dans le pays d'une blessure de l'aorte avec survie.

## SUMMARY

The author presents the case of a 16-year old girl with a bullet wound in the abdominal aorta, operated under shock with two perfusions of rapid onset. Linen suture was performed and recuperation followed without sequella. This seems to be the first case published in Uruguay of survival of aortic wounds.

## BIBLIOGRAFIA

1. BUSCAGLIA, L., BLAIDSDELL, W. and LIM, R. Penetrating abdominal vascular injuries. *Arch. Surg.*, 99: 764, 1969.
2. ORMAECHEA, C. y PRADERI, R. Tratamiento de los traumatismos de los grandes troncos arteriales y venosos. *Bol. Soc. Cir. Urug.*, 33: 303, 1962.
3. RICHARDS, A., LAMIS, P., ROGERS, J. and BRADHAM, G. Laceration of abdominal aorta and study of intact abdominal wall as tamponade. *Ann. Surg.*, 164: 321, 1966.