

Ligadura de la arteria hipogástrica en los traumatismos graves de la pelvis *

Dr. ALBERTO VALLS **

Es bien conocida la extraordinaria gravedad de los traumatismos de la pelvis. El estado de shock que presentan estos enfermos es debido, en gran parte, a la pérdida masiva de sangre en el subperitoneo y en la cavidad peritoneal, como lo destacó el Prof. Bado (1).

La hemorragia es debida a la lesión de los plexos venosos y ramas arteriales de la pelvis, y prosigue mientras no se haya logrado el mecanismo de la hemostasis, que es muchas veces aleatoria y sobreviene al precio de la muerte. Estos hechos se traducen por la irreductibilidad y gravedad del shock y por la aparición de hematomas extensivos del subperitoneo pelviano y de las fosas lumbares, cuyo crecimiento puede palparse por el Bogros, como en nuestro caso, o por el tacto rectal.

El tratamiento lógico consiste: 1) en reponer la sangre perdida, varios litros de sangre; 2) hacer la hemostasis de los vasos que sangran, por medio de su abordaje quirúrgico.

"A priori" es de una dificultad tremenda hacer la hemostasis de todos los vasos que sangran, por las dificultades inherentes a la pelvis, la multiplicidad de vasos y el no poder prolongar la operación por tratarse de enfermos graves.

En 1964, Seavers y col. (4) presentan cuatro enfermos, tratados por ligadura de la arteria hipogástrica, con excelente resultado en dos, uno falleció por un traumatismo craneoencefálico concomitante y uno siguió sangrando pese a ligarse las dos hipogástricas.

En 1965, Hauser (2) presenta cuatro enfermos tratados exitosamente; uno de los

casos requirió, para el control completo de la hemostasis, la ligadura de la segunda arteria hipogástrica.

Estos autores se inspiraron en el control de las hemorragias quirúrgicas pelvianas, ginecológicas y urológicas, por la ligadura de la arteria hipogástrica.

En un editorial del *Surgery*, Ravdin (3) destaca que las amplias anastomosis de las arterias hipogástricas, con la controlateral, ramas de la íliaca externa, femoral e ilio-lumbar, hacen muy difícil el control de la hemostasis por ligadura de dicha arteria.

Lo fundamental es de que se trata de un gesto quirúrgico sencillo, que ha tenido, en la experiencia de los dos primeros autores y de la nuestra, muy buenos resultados.

Presentamos una enferma que fue tratada exitosamente, logrando una detención espectacular de la hemorragia en el acto operatorio, con recuperación de sus cifras tensionales desde la hora de operada, que falleció 24 horas después como consecuencia de un hematoma extradural.

31-VI-66. Reg. Nº 245.241. A. P. de M., sexo femenino, 36 años.

Arrollada por un automóvil, ingresa a la hora 19 y 30, en estado de shock, palidez, enfriamiento, sudores fríos, pulso 140. Presión arterial máxima 7. Traumatismo craneoencefálico, en coma vigil, herida de cuero cabelludo en región parietal izquierda, edema palpebral izquierdo. Se hace transfusión de sangre de 800 c.c.

Se comprueba fractura del ala ilíaca izquierda, se despierta dolor a la compresión del pubis, que se desplaza. Tacto genital, empastamiento de la pelvis a izquierda. El cateterismo vesical muestra sangre roja con coágulos, mezclada a la orina.

A la hora 20 y 30 la enferma está gravísima, no tiene presión registrable. Se comprueba la aparición de un empastamiento del Bogros izquierdo y una equimosis palpebral izquierda.

* Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 7 de setiembre de 1966.

** Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas.

Se decide operarla de urgencia porque el estado de shock está mantenido por una hemorragia incoercible secundaria a la fractura de pelvis. Se le hace morfina al 1 % (1 c.c.) y atropina al 1 % ($\frac{1}{2}$ c.c.).

Operación (hora 21 y 20): Anestesia general Sra. de Sarro. Dr. Valls y Pte. Peluffo. Durante la intervención pasaron 4.500 c.c. de sangre.

Incisión mediana infraumbilical. Gran infiltración hemorrágica de la vaina del recto hasta el ombligo. Gran cantidad de sangre roja en el peritoneo (varios litros) que fluye incesantemente; pequeño desgarro del meso de un asa iléal, que se sutura con lino posteriormente.

Se comprueba el peritoneo de la fosa ilíaca izquierda y de la pelvis, bombeante por la sangre, que filtra por desgarros. Fosas lumbares y riñones, sin particularidades; bazo pequeño, retraído, sano; hígado y asas delgadas, sin particularidades. Vejiga con gran infiltración hemorrágica subperitoneal. Se abre el peritoneo sobre el borde izquierdo del estrecho superior de la pelvis, en forma amplia, pero completando hacia atrás la abertura con los dedos, para arrastrar uréter y pedículo tubo ovárico. El subperitoneo sangra en forma profusa, por lo que se aísla la arteria hipogástrica, después de haber localizado los vasos ilíacos primitivos y externos. Se la independiza a dedo y se la liga con lino. En ese mismo momento deja de sangrar, por lo que la aspiración muestra por primera vez un campo seco. Sutura de un desgarro de peritoneo vesical, que dejaba "babear" sangre. Cierre por planos, lino en la piel. La operación terminó a la hora 22 y 30 (1 hora y 10 minutos). Se le hizo prednisona, 50 mgr., intravenosa. Terminó con 5 de presión.

Postoperatorio: Hora 23 y 20: presión arterial máxima 13. 19-VI, hora 0 y 30: presión máxima 15, mínima 9; hora 4 y 50: pulso 104, presión 17 y 9, temperatura 38,4. Sigue con buenas presiones (hora 20 y 30), 13 y 8-90 de pulso.

Se le hizo sangre, 500 c.c. Suero glucosiológico 1 litro y 500 mgr. de terramicina intravenosa cada 12 horas. Mantuvo una buena diuresis con orinas hematóricas. A la vez, evolucionaban sus lesiones craneoencefálicas, por lo que era tratada por el neurocirujano de guardia. La enferma seguía en coma. A la hora 8 del 19-VI, el Dr. Leisseson anota como resumen de su examen: politraumatizada grave, con traumatismo craneoencefálico, coma inicial, contusión encefálica mediana, zona de impacto orbitofrontotemporal izquierda. La enferma está en coma, con una midriasis izquierda.

Por la respiración dificultosa se le hace traqueostomía a la hora 12 y 30.

Exámenes: Glicemia, 2,04; ionograma, Na 146 meq; K, 4,8 meq; Cl, 89; R.A., 18,6-41; 5 vol.; urea, 1 gramo.

Vista por el Dr. Caritat, anota: estado circulatorio estable. Bien hidratada. Sigue con hematuria intensa. Aunque tiene cifras humorales que evidencian las consecuencias del shock, no explica la hiperventilación, que nos parece

originada en su problema neurológico. Vía respiratoria, buena y limpia. Sin problema actual aparente en abdomen o pelvis, salvo el íleo paralítico. A la hora 23, al cambiarle la ropa y movilizarla, fallece bruscamente.

1º) El abordaje por vía peritoneal permite dominar ampliamente el campo, hacer balance de lesiones intraperitoneales (como en nuestra enferma) y subperitoneales en forma bilateral.

2º) La incisión del peritoneo de la fosa ilíaca, la hicimos sobre la parte anterior del estrecho superior, desgarrándolo con el dedo hacia atrás, cubiertos por la sangre que brotaba continuamente, con lo que separamos uréter y vasos tuboováricos hacia atrás, sin riesgo para ellos.

La eficacia de esta técnica fue puesta en evidencia, desgraciadamente, por la autopsia, realizada por el Dr. Folle, que encontró muy poca sangre en abdomen y pelvis. La muerte fue debida a la presencia de un hematoma extradural izquierdo.

RESUMEN

Se presenta la técnica de ligadura de la arteria hipogástrica, ya ensayada en el extranjero, como una maniobra sencilla y posiblemente saludadora en los traumatismos graves de la pelvis, al permitir controlar las hemorragias formidables originantes de su gravedad.

Se ha dicho que no se debe operar shockados, pero, actualmente el shock persistente puede ser la máxima indicación de una operación urgente.

RÉSUMÉ

On présente la technique de la ligature de l'artère hypogastrique, qui a été déjà essayée à l'étranger comme une manoeuvre simple et possiblement sauveuse, dans les traumatismes graves pelviens, en permettant de contrôler les formidables hémorragies déterminantes de sa gravité.

On a dit qu'on ne doit opérer des malades en shock, mais actuellement, le shock persistant, peut être la maxime indication d'une opération urgente.

SUMMARY

The ligation of the hypogastric artery, a technique already applied in various countries is a simple, probably life-saving measure in severe pelvic injuries, as it enables the checking of the overpowering hemorrhages underlying their severity.

It has been contended that shock cases should not be operated on, but in the light of present-day knowledge persistent shock may be the foremost indication for emergency surgery.

BIBLIOGRAFIA

1. BADO, J. L. Tratamiento de las fracturas de pelvis y sus complicaciones. III Congreso Interamericano de Cirugía, tomo I: pág. 265, 1946.
2. HAUSER, CH. Control of massive hemorrhage from pelvic fractures by hypogastric artery ligation. *Surg. Gyn. and Obst.*, 121: 313-15, 1965.
3. RAVDIN, I. S. and ELLISON, E. H. Hypogastric artery ligation in acute pelvic trauma. *Surgery*, 56: 601, 1964.
4. SEEVERS, R., LYNCH, J., BALLARD, M., JERMIGAN, S. and JOHNSON, J. Hypogastric artery ligation for uncontrollable hemorrhage in acute pelvis trauma. *Surgery*, 56: 601, 1964.