

Hipotermia renal selectiva en el tratamiento quirúrgico de los aneurismas aórticos yuxtarenales

E. Tovar Martín* - P. Díaz Pardeiro* - J. Fernández Pintos* - A. Tovar Pardo**

Servicios de Cirugía Vascular*,
Hospital Juan Canalejo,
I. Policlínico Sta. Teresa**. La Coruña (España)

RESUMEN

Se expone la experiencia de los Autores con la hipotermia renal como protección del riñón en los clampajes suprarrenales superiores a los 40 minutos en casos de aneurismas yuxtarenales, pseudoaneurismas aórticos y obliteraciones yuxtarenales.

SUMMARY

Authors present their experience with renal hypothermy as a method of renal protection during long renal clampages (more than 40 minutes long) in cases of yuxtarenal aneurysms, aortic pseudoaneurysms and yuxtarenal obliterations.

Desde enero de 1979, hasta diciembre de 1989, un período de 10 años, hemos utilizado el clampaje suprarrenal en 48 casos, lo que representa el 20% de los aneurismas de aorta abdominal intervenidos en ese período de tiempo.

El clampaje suprarrenal lo hemos efectuado en el área subdiafragmática y supracelíaca, 70% de los casos, o en el espacio aórtico entre las arterias renales y mesentérica superior, 30% de los casos. El clampaje suprarrenal fue más frecuente en los aneurismas rotos, 35 casos, que en los electivos, 13 pacientes.

Hemos tenido seis complicaciones renales, 3 reversibles con diálisis temporal y 3 éxitus por diversas causas, entre los que se contaba el fallo renal agudo.

El tiempo de clampaje osciló entre 35 y 75 minutos y todos, excepto seis casos, recibieron heparina 1 mg Kg. peso y 250 cc. de Manitol al 20%, previos al clampaje.

La alta incidencia de fallo renal nos ha movido a modificar nuestra técnica en los aneurismas yuxtarenales, efectuando una hipotermia renal bilateral selectiva a través del campo operatorio. Presentar nuestra ex-

periencia con esta técnica es el motivo de este trabajo.

Técnica quirúrgica

Los aneurismas yuxtarenales los definimos como aquellos aneurismas que llegan hasta las arterias renales (figs 1-2), si bien estas no se hallan englobadas en el aneurisma. El clampaje infrarrenal no es posible realizarlo, por lo que se impone una alternativa suprarrenal, bien yuxtadiafragmática en el espacio comprendido entre arterias renales y mesentérica superior. Una vez clampada la aorta y abierto el aneurisma (fig. 3), las arterias renales son canuladas con sondas de Foley n.º 10-12 mm y conectadas a un sistema de infusión rápida, pasando Ringer Lactato a 4°C, 250 c.c. en cada riñón, lo que se puede repetir si es necesario. Se efectúa una técnica de anastomosis «Inlaid», apoyándose en el borde inferior de las arterias renales y se retiran los catéteres al finalizar la sutura (fig. 4), completando la anastomosis y transformando el clampaje el infrarrenal y continuando la intervención del modo habitual.

Resultados

Hemos utilizado esta técnica en tres pacientes. Los tres casos se hallaban afectados de aneurismas yuxtarenales, cuyo clampaje suprarrenal se efectuó entre arterias renales y mesentérica superior. El tiempo de clampaje ha oscilado entre 35, 50 y 65 minutos, en que fue transfor-

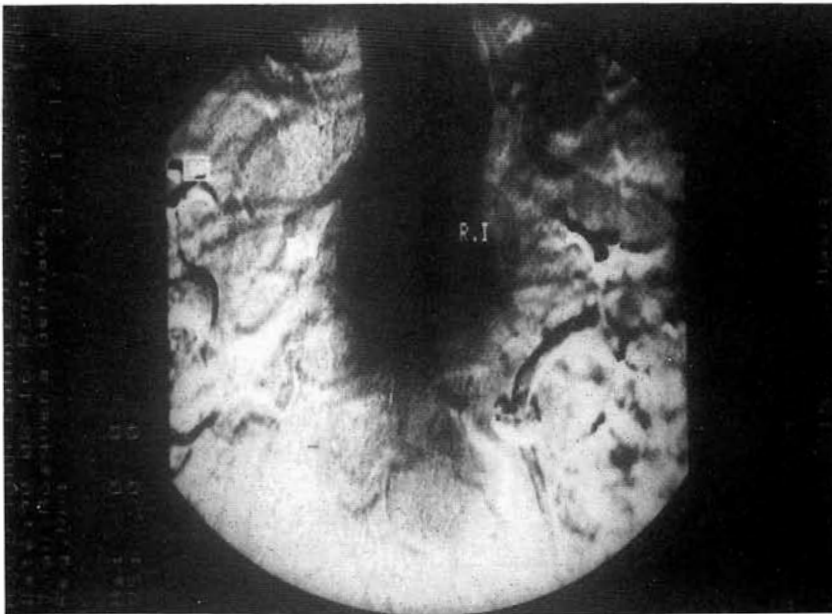


Fig. 1 - Aortografía de aneurisma yuxtarrenal.

mado, hecha la anastomosis superior, en infrarrenal.

La edad ha sido de 66, 74 y 75 años, y todos los pacientes han sido varones.

La respuesta renal ha sido excelente, diuresis inmediatamente después del desclampaje suprarrenal,

sin que se hayan observado problemas renales algunos en los tres casos en que se ha utilizado esta técnica.

Discusión

El clampaje suprarrenal es un recurso técnico en la cirugía de la aor-

ta abdominal. Lo hemos utilizado, al igual que otros autores (1, 2, 3), en el tratamiento de aneurismas, pseudoaneurismas aórticos y obliteraciones yuxtarrenales.

Se admite que el riñón es un órgano sensible a la isquemia (4, 5) y que un clampaje superior a 40 minutos tiene el riesgo de originar lesiones renales que pueden ser irreversibles.

El tiempo de clampaje suprarrenal depende de condicionamientos técnicos no siempre previsible, por lo que al haber padecido complicaciones renales, en estos casos hemos decidido efectuar una protección renal hipotérmica, fácil de realizar y efectiva, en el mantenimiento de la isquemia renal todo el tiempo que precise la solución técnica del problema quirúrgico, que no siempre puede resolverse en menos de 40 minutos, máxime, cuanto que una gran parte de estos pacientes son hipertensos con función renal, en muchos casos, deteriorada.

Nuestra experiencia en los tres pacientes en los que se ha utilizado de modo sistemático y reglado, ha sido



Fig. 2 - Aneurisma abierto y perfusión renal bilateral hipotérmica, clampaje suprarrenal.

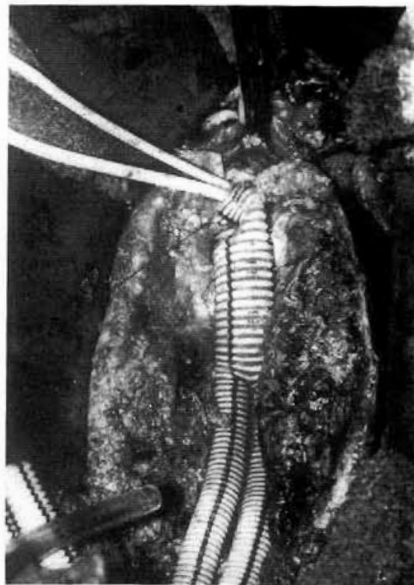


Fig. 3 - Finalizando la sutura se retiran las cánulas de perfusión.



Fig. 4 - Prótesis finalizada. Diuresis inmediata en el declampaje suprarrenal.

satisfactoria, por lo que en estos casos recomendamos su uso.

En situaciones similares, aneurismas tóraco-abdominales, nos parece de utilidad la técnica y la hemos utilizado en dos casos, con resultado satisfactorio.

Conclusiones

El clampaje suprarrenal es un recurso técnico a tener en cuenta en los aneurismas yuxtarenales, pseudoaneurismas aórticos y obliteraciones yuxtarenales.

La hipotermia renal, con infusión de suero frío a 4°C con la técnica

que se muestra, nos parece un proceder sencillo, que protege el riñón de clampajes superiores a 40 minutos de un modo efectivo.

BIBLIOGRAFIA

1. TOVAR MARTIN, E., DIAZ PARDEIRO P. y TOVAR PARDO A.: Comunicación al 39 Congreso de la Sociedad Europea de Cirugía Vascular. Budapest. «The J. of Cardiov. Surgery», Vol. 31, n.º 4, pág. 105.
2. CRAWFORD E. S.: Thoraco-abdominal and Abdominal Aortic Aneurysms, involvin renal, superior Mesenteric and Celiac arteries. «Annals of Surgery», 763-772, 1974.
3. E. STANLEY CRAWFORD and JOHN L. CRAWFORD: «Disease of the Aorta». Williams and Wilkines, p. 144-146, 1984.
4. VACCARO PS., ELKHAMMAS E., SMEAD WL.: Clinical observations and lessons learned in the treatment of patients with thoracoadominal aortic aneurysms. «Surg. Gynecol. Obstet», 166 (5), 461-5, 1988.
5. TORDOIR JH., VAN DE PAVOORDT HD. EIKELBOOM BC., VERMEULEN FE. DE GEEST R.: Thoraco-abdominal aortic approach for the treatment of pararenal aneurysm. «Neth. J. Surg.», 40 (1), 1-5, 1988.