



## ORIGINAL

# Evolución de la función renal en la cirugía del aneurisma de aorta abdominal con clampaje suprarrenal

M. Hernando Rydings\*, I. Martínez López, R. Rial Horcajo, S. González Sánchez, A. Saíz Jerez, S. Revuelta Suero y F.J. Serrano Hernando

Servicio de Angiología y Cirugía Vasculard, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

Recibido el 12 de junio de 2012; aceptado el 21 de junio de 2013

Disponible en Internet el 27 de octubre de 2013

### PALABRAS CLAVE

Aneurisma;  
Clampaje  
suprarrenal;  
Yuxtarenal;  
Filtrado glomerular

### KEYWORDS

Aneurysm;  
Suprarenal clamping;  
Juxtarenal;  
Glomerular filtration

### Resumen

**Objetivo:** Analizar los efectos del clampaje suprarrenal (CSR) frente al clampaje infrarenal (CIR) en la evolución de la función renal en la cirugía del aneurisma de aorta abdominal (AAA).  
**Material y método:** Estudio de cohortes retrospectivo de los AAA tratados mediante cirugía abierta electiva entre 1998 y 2011. Se analizó la creatinina sérica (mg/dl) preoperatoria y a las 24, 48, 72, 96 h postoperatorias y al alta. Se definió deterioro de la función renal como una creatinina > 2 mg/dl en los pacientes con una creatinina basal normal o un aumento del doble de la creatinina basal en los pacientes con IRC previa. Se definió deterioro del filtrado glomerular (FG) como una disminución > 25%. Análisis multivariable de la evolución de la función renal.

**Resultados:** Se analizaron 464 AAA, 359 (77,4%) con CIR y 105 (22,6%) con CSR. La prevalencia de IRC preoperatoria fue similar entre ambos grupos. El tipo de clampaje no se asoció a deterioro de la función renal (CSR=8,6% vs. CIR=4,7%; p=0,13) y sí al deterioro del FG (CSR=27,6% vs. CIR=13,4%; p=0,001). El tiempo de clampaje, la pérdida sanguínea y la IRC preoperatoria fueron factores de riesgo independientes para deterioro de la función renal. El tipo de clampaje aumentó el riesgo de deterioro de la función renal a partir de los 30 min (p=0,001), asociándose a deterioro del FG (OR 2,04; IC 95% 0,94-4,47) de forma independiente.

**Conclusión:** Con CSR inferiores a 30 min, en pacientes con creatinina normal, no es previsible un deterioro de la función renal. Con IRC previa o si se espera un CSR prolongado, es esperable un deterioro de la función renal, por lo que deberían valorarse métodos de protección renal.

© 2012 SEACV. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Evolution of renal function in abdominal aortic aneurysm surgery with suprarenal cross-clamping

### Abstract

**Objective:** To analyse the effects of suprarenal cross-clamping (SC) as opposed to the infrarenal position (IC) in the evolution of the renal function abdominal aorta aneurysm (AAA) surgery.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mhrydings@hotmail.com](mailto:mhrydings@hotmail.com) (M. Hernando Rydings).

**Material and method:** A retrospective cohort study of AAAs treated by elective open surgery between 1998 and 2011. The preoperative level of serum creatinine (mg/dL) was determined and compared to postoperative level at 24, 48, 72 and 96 hours, and on discharge. A deterioration in the renal function was defined as a creatinine > 2 mg/dL in patients with a normal baseline creatinine level or an increase of double the baseline creatinine in patients with a previous chronic renal insufficiency (CRI). A deterioration of the glomerular filtrate (GF) was defined as a > 25% decrease. Multivariable analysis was performed on the evolution of the renal function.

**Results:** A total of 464 AAA's were analysed, 359 (77.4%) with IC, and 105 (22.6%) with SC. The prevalence of preoperative CRI was similar in both groups. The type of clamp was not associated with a deterioration in the renal function (SC = 8.6% vs. IC = 5.7%;  $p = .13$ ) but was associated with a deterioration of the GF (SC = 27.6% vs. IC = 13.4%;  $p = .001$ ). The time the clamp was in place, the blood loss, and the preoperative CRI were independent risk factors for the deterioration of the renal function. The type of clamp increased the risk of deterioration of the renal function beyond 30 minutes ( $p = .001$ ), being independently associated with a deterioration in the GF (OR 2.04; 95% CI: 0.94-4.47).

**Conclusion:** With SC less than 30 min, in patients with a creatinine level, a deterioration in the renal function is not foreseeable. With prior CRI, or if a prolonged SC is foreseen, a deterioration in the renal function can be expected, thereby making it necessary to evaluate methods for renal protection.

© 2012 SEACV. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

Los aneurismas yuxtarenales (AYR) representan un 15% de los aneurismas de aorta abdominal (AAA)<sup>1</sup> y, por definición, no disponen de un cuello infrarenal de suficiente longitud para poder colocar un clamp, realizar una anastomosis protésica o garantizar el soporte de una endoprótesis.

Desde que en 1991 se introdujera el tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal (EVAR), se ha producido un gran cambio en el tipo de tratamiento de esta enfermedad. Actualmente se estima que alrededor de un 70% de los AAA se tratan mediante esta técnica<sup>2</sup>. La creciente utilización del EVAR está produciendo un cambio en la demografía de los pacientes que se intervienen mediante cirugía abierta. Diferentes publicaciones han destacado la mayor complejidad técnica de los pacientes que se intervienen mediante cirugía abierta, siendo preciso un clampaje suprarrenal hasta en un 60% de los casos<sup>3</sup>, lo cual implica un mayor riesgo de deterioro de la función renal y de hemodiálisis. En la era endovascular y con el desarrollo de endoprótesis fenestradas y ramificadas existen numerosos estudios que demuestran que el clampaje suprarrenal (CSR) no conlleva un aumento significativo en cuanto a complicaciones renales y mortalidad perioperatoria respecto al clampaje infrarenal (CIR), por lo que concluyen que la cirugía abierta del AYR se debe considerar el gold-standard actualmente<sup>1,4,5</sup>.

El objetivo del presente estudio es evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico electivo de los AYR y analizar la evolución de la función renal tras el CSR.

## Material y métodos

Se diseñó un estudio de cohortes retrospectivo en el que se incluyeron los AAA tratados mediante cirugía abierta

electiva entre 1998 y 2011 y se dividieron en 2 grupos en función del tipo de clampaje realizado. El tipo de clampaje se determinó en función de la distancia entre el aneurisma y las arterias renales y la presencia de calcio o trombo mural a ese nivel. Se excluyeron los casos con clampaje supravisceral, aneurismas pararenales, toracoabdominales tipo IV y aquellos en los que se realizase algún procedimiento simultáneo de revascularización de una arteria renal.

Se registraron los datos referentes a la demografía, incluida edad y sexo, el diámetro máximo del AAA, factores de riesgo cardiovascular y comorbilidad asociada. La función renal preoperatoria normal se definió con una creatinina sérica menor de 1,5 mg/dl. Se registraron las variables intraoperatorias incluido el tipo de abordaje, el tipo de bypass, el tiempo de clampaje suprarrenal, la sección de vena renal y las pérdidas hemáticas según los valores recogidos en el autotransfusor que se utilizó de forma sistemática.

Se registraron los valores de creatinina sérica a las 24, 48, 72 y 96 h postoperatorias y al alta y se calculó el filtrado glomerular (FG) según la fórmula MDRD que aplica la ecuación  $GFR = 186 \times \text{creatinina sérica}^{-1,154} \times \text{edad}^{-0,203} \times 0,742$  (si mujer)  $\times 1,21$  (si afroamericano). Se definió como deterioro de la función renal un aumento de la creatinina por encima de los 2 mg/dl en pacientes con una función renal preoperatoria normal y un aumento del doble de la creatinina basal en pacientes con insuficiencia renal preoperatoria. Además, se definió el riesgo de deterioro de la función renal como un descenso mayor del 25% del FG basal. Estos criterios se definieron según la clasificación RIFLE publicada en 2004<sup>6</sup>. Se registraron las complicaciones postoperatorias y la mortalidad a los 30 días. Se analizaron los resultados en términos de morbimortalidad precoz, estancia hospitalaria y mortalidad durante el seguimiento.

Las variables cualitativas se describen con su distribución de frecuencias y las cuantitativas con su media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico en caso de

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2867670>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2867670>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)