

## EDITORIAL

## TRATAMIENTO MÉDICO VERSUS INTERVENCIONISTA DE LA ESTENOSIS ATEROSCLERÓTICA DE LAS ARTERIAS RENALES

### *MEDICAL VERSUS INTERVENTIONAL TREATMENT OF ATHEROSCLEROTIC RENAL ARTERY STENOSIS.*

Dr. Alfredo Wassermann

Jefe de la Sección Nefrología e Hipertensión Arterial, Htal. Municipal de Vicente López. Director Médico de FEPREVA.

Nefrología, Diálisis y Trasplante 2013; 33 (4) Pág. 177 - 179

La disponibilidad para resolver mecánicamente la estenosis aterosclerótica de las arterias renales (EAAR) abrió un esperanzado camino para controlar la hipertensión y retrasar la progresión de la enfermedad renal crónica en muchos pacientes añosos con vasculopatía. Sin embargo, los resultados de los ensayos clínicos controlados no pudieron confirmar esta expectativa, la cual había sido inicialmente alentada.<sup>[1]</sup> Recientemente se publicaron los resultados del estudio CORAL,<sup>[2]</sup> el cual halló que el tratamiento intervencionista con colocación de stent no presentaba ventajas sobre el tratamiento médico en la prevención de los indicadores finales primarios de muerte cardiovascular o renal, infarto de miocardio, stroke, internación por insuficiencia cardíaca, progresión de la enfermedad renal o requerimiento de reemplazo de la función renal. Estos resultados, similares a los obtenidos en los previamente publicados ASTRAL<sup>[3]</sup> y STAR<sup>[4]</sup>, no fueron sorprendentes sino confirmatorios.

El estudio CORAL<sup>[2]</sup> tuvo un diseño multicéntrico, abierto, randomizado, controlado, comparando el tratamiento médico con el tratamiento intervencionista asociado a la colocación de stents arteriales en pacientes con enfermedad aterosclerótica e hipertensión, enfermedad renal crónica o estas últimas 2 condiciones simultáneamente. La severidad de la estenosis de la arteria renal fue determinada si restringía más del 80% y menos del 100% de la luz arterial, o bien si el rango de

estenosis entre el 60 y el 80 % se acompañaba de un gradiente sistólico de al menos 20 mm Hg. Inicialmente los pacientes eran incluidos si presentaban presión arterial sistólica  $\geq 155$  mm Hg mientras recibían al menos 2 antihipertensivos, pero luego el criterio se suspendió ingresando los pacientes que presentaban enfermedad renal crónica definida como un filtrado glomerular estimado con la fórmula del MDRD<sup>[4]</sup>  $< 60$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> y creatininemia  $< 4$  mg/dl. La estenosis podía ser identificada por ecodoppler, angiorrisonancia o angiotomografía. Los pacientes eran excluidos si el tamaño renal era  $< 7$  cm y la lesión no podía ser resuelta con un único stent. Fueron randomizados 947 pacientes, el análisis se realizó con la modalidad de intención de tratamiento. El seguimiento promedio posterior a la randomización tuvo una mediana de 43 meses (rango intercuartílico 31-55), la tasa del indicador final primario fue 35,1% para los pacientes que recibieron el tratamiento combinado, en tanto fue 35,8% para los pacientes que recibieron tratamiento médico exclusivamente, con una relación de riesgo de 0,94 y un intervalo de confianza del 95% (IC95 %): 0,76-1,17;  $P=0,58$ ; tampoco se observaron diferencias significativas en los componentes individuales del indicador combinado o en la mortalidad general; la presión sistólica fue modestamente significativa a favor del grupo con intervención (-2,3 mm Hg; IC95%: -4,4 a -0,2;  $P=0,03$ ).

Los criterios de inclusión de este estudio fueron

más restrictivos que en los previos ASTRAL y STAR, que requerían un umbral de obstrucción del 40%. Un grupo de pacientes hipertensos con umbral de obstrucción bajo podría no beneficiarse con la desobstrucción ya que la perfusión renal es mucho mayor que la demandada por las necesidades parenquimatosas de oxígeno.<sup>[1]</sup>

Las estenosis podrían producir incremento de la presión arterial cuando superan el 75% y deterioro progresivo de la función renal cuando superan el 80%.<sup>[6]</sup> En la práctica asistencial los procedimientos intervencionistas sobre las arterias renales fueron más frecuentes a partir de la idea del tratamiento vascular integrado en pacientes con deterioro de la perfusión coronaria que eran evaluados para hallar lesiones en otros territorios incluyendo el renal,<sup>[7]</sup> de esta manera se halló que un 30% de los pacientes que realizaban una coronariografía y el 50% de los pacientes con patología vascular difusa tenían EAAR; consecuentemente se presentó la hipótesis que podría evitarse o diferirse el tratamiento sustitutivo si los riñones eran revascularizados, o bien podría controlarse la hipertensión con mayor eficacia. Sin embargo, no existe acuerdo acerca de cuando considerar hemodinámicamente significativa una estenosis, comprobándose escasa asociación entre las caracterizaciones anatómicas realizadas con estudios por imágenes y los estudios hemodinámicos directos.<sup>[8]</sup> El estudio CORAL no halló diferencias en los resultados cuando estratificó a los pacientes según el grado de estenosis utilizando 80% como nivel de corte. Según los datos obtenidos en una comunicación personal con CJ Cooper, otras estratificaciones tampoco brindaron diferencias significativas.

Los resultados obtenidos en el estudio CORAL con el tratamiento farmacológico de la hipertensión tienen un agregado de enorme valor. El protocolo intensificó la preocupación por la adhesión al tratamiento, suministrando adicionalmente en forma gratuita hidroclorotiazida, amlodipina, candesartan, cuyas dosis eran tituladas hasta alcanzar los objetivos de presión arterial, y atorvastatina. Probablemente esta facilitación de la adhesión al tratamiento médico haya influido sobre la elevada tasa de respuesta favorable, ya que el indicador final primario fue alcanzado en la mitad de la tasa

esperada, 20% observado vs 40% estimado según datos de otras observaciones.

El estudio CORAL cierra la tríada de estudios destinados a la evaluación de la colocación de stent en la EAAR, así como previamente ya se había descartado la utilidad de la angioplastia con balón.<sup>[1]</sup> Las técnicas intervencionistas no estarían en consecuencia recomendadas en la mayor parte de los pacientes, no existiendo en la actualidad un método idóneo y unívoco para la selección de pacientes que pudieran beneficiarse y balancear adecuadamente el riesgo inherente al método. Las técnicas intervencionistas en las lesiones ateroscleróticas de las arterias renales no aportan en la actualidad beneficios significativos en la prevención de eventos cuando se comparan con el tratamiento médico multifactorial incluyendo antihipertensivos, estatinas y estrategias para favorecer el cumplimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- Textor SC. Renovascular Hypertension and Ischemic Nephropathy. In Taal M: Brenner and Rector's The Kidney, Chapter 47, 9th ed. Saunders, An Imprint of Elsevier, 2011.
- 2- Cooper CJ, Murphy TP, Cutlip DE, et al. Stenting and Medical Therapy for Atherosclerotic Renal-Artery Stenosis. *New England Journal of Medicine*. Publicado antes de su impresión 18 de noviembre de 2013; DOI: 10.1056/NEJMoa1310753.
- 3- Investigators TA. Revascularization versus Medical Therapy for Renal-Artery Stenosis. *The New England journal of medicine* 2013;361:1953–62.
- 4- Bax L, Woittiez A-JJ, Kouwenberg HJ, et al. Stent Placement in Patients With Atherosclerotic Renal Artery Stenosis and Impaired Renal Function. A Randomized Trial. *Ann Intern Med* 2009;150:840–8.
- 5- Stevens LA, Coresh J, Greene T, Levey AS. Assessing Kidney Function - Measured and Estimated Glomerular Filtration Rate. *The New England journal of medicine* 2006;354: 2473–83.
- 6- Imanishi M, Akabane S, Takamiya M, et al. Critical Degree of Renal Arterial Stenosis That Causes Hypertension in Dogs. *Angiology* 1992;43:833–42.
- 7- Bittl JA, Hirsch AT. Concomitant Peripheral Arterial Disease and Coronary Artery Di-

sease: Therapeutic Opportunities. *Circulation* 2004;109:3136–44.

7- Hansen KJ, Edwards MS, Craven TE, et al. Prevalence of renovascular disease in the elderly: A population-based study. *Journal of Vascular Surgery* 2002;36:443–51.

---

Recibido en su forma original: 04 de diciembre de 2013

En su forma corregida: 12 de diciembre de 2013

Aceptación final: 17 de diciembre de 2013

Alfredo Wassermann

Jefe de la Sección Nefrología e Hipertensión Arterial, Htal. Municipal de Vicente López.

Director Médico de FEPREVA. Buenos Aires - Argentina

e-mail: [alfredo.wasermann@fepreva.org](mailto:alfredo.wasermann@fepreva.org)