

## ¿Debería realizarse *screening* de aneurismas intracraneales a todos los pacientes con poliquistosis renal?

### Should all patients with polycystic kidney disease be screened for intracranial aneurysms?

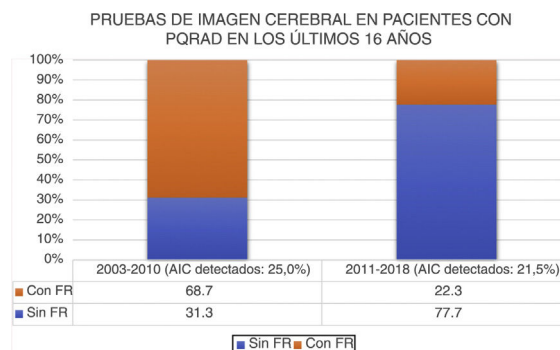
Sr. Director:

Los pacientes con poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD) presentan una incidencia mayor de aneurismas intracraneales (AIC), estimada en aproximadamente un 8-12%<sup>1</sup>. La prueba de elección para la detección de AIC es la resonancia magnética cerebral (RM), y en caso de contraindicación para la RM puede realizarse angiotomografía computarizada (angio-TAC). La rotura de un AIC puede dar lugar a una hemorragia subaracnoidea (HSA). Esta es una complicación grave con una tasa de mortalidad del 10-20% y una morbilidad de hasta un 50%<sup>2</sup>. El riesgo de rotura se correlaciona fundamentalmente con el tamaño del AIC, además de la localización en la circulación cerebral y la morfología del aneurisma. El tratamiento debe decidirse por un equipo multidisciplinar y puede valorarse en aquellos AIC mayores de 7 milímetros y con localización de alto riesgo, morfología sacular, pacientes jóvenes y con historia familiar de HSA<sup>3</sup>.

El factor de riesgo más determinante para tener un AIC es la historia familiar positiva para AIC y/o HSA que se asocia a una prevalencia más elevada frente a los que carecen de antecedentes<sup>4,5</sup>. Se recomienda hacer cribado de AIC en pacientes con PQRAD e historia familiar o personal de HSA y/o AIC, síntomas sugestivos de aneurisma, trabajo o actividad en la que la pérdida de conciencia pueda ser letal, preparación para una cirugía electiva mayor o ansiedad extrema del paciente en relación con el riesgo de tener un aneurisma<sup>6,7</sup>. Hasta ahora, la indicación de realizar *screening* en pacientes de bajo riesgo no está clara, pero se conoce que aproximadamente el 80% de los casos de rotura de AIC en pacientes con PQRAD se producen en ausencia de historia familiar<sup>8</sup>. Recien-

temente, se demostró la costo-efectividad de realizar *screening* universal de AIC en pacientes con PQRAD<sup>9,10</sup>.

Presentamos un estudio transversal en el que se seleccionaron todos los pacientes con diagnóstico de PQRAD en la Comunidad Autónoma de Cantabria a fecha de



**Figura 1 – Pruebas de imagen cerebral realizadas como *screening* en pacientes con PQRAD en los últimos 16 años. Porcentaje de pruebas de imagen cerebral en los periodos 2003-2010 y 2011-2018. El porcentaje de AIC detectados con RM o angio-TAC cerebral fue 25,0% en el periodo 2003-2010 y 21,5% en el periodo 2011-2018 ( $p = 0,752$ ). AIC: aneurismas intracraneales; FR: factores de riesgo para el desarrollo de aneurismas intracraneales.**

01/02/2019. Se recogieron los datos de la situación del paciente, la causa de muerte en aquellos pacientes fallecidos, los informes de la primera prueba de imagen cerebral realizada (RM o angio-TAC cerebral), los factores de riesgo para el desarrollo de AIC y el tamaño del aneurisma en aquellos pacientes en los que se detectó al menos un AIC.

**Tabla 1 – Tamaño de AIC detectado por *screening* en pacientes con PQRAD**

	No factores de riesgo AIC	Sí factores de riesgo AIC	p
Diámetro $\geq 7$ mm de AIC*	13,0%	27,3%	0,309

\* Diámetro de AIC único  $\geq 7$  milímetros. En el caso de detección de más de un AIC, diámetro  $\geq 7$  milímetros del AIC de mayor tamaño. mm: milímetros.

Se incluyeron 424 pacientes, con una edad media de  $58,1 \pm 16,6$  años. Los pacientes fallecidos fueron 131 (30,9%), con una edad media de  $67,5 \pm 10,7$  años. Los pacientes con muerte por HSA secundaria a rotura de aneurisma fueron 3 (2,3% del total de fallecidos), con una edad media en el momento de la muerte de  $67,7 \pm 7,7$  años. En 154 pacientes (36,3%) se había realizado RM o angio-TAC cerebral. En 151 de estos pacientes se realizó la prueba como cribado, y en 3 se realizó tras la rotura de aneurisma sin tener *screening* previo. El diagnóstico de al menos un AIC se produjo en 37 pacientes, que representan el 24,0% de los pacientes con prueba de imagen y el 8,7% del total de pacientes con PQRAD de nuestro estudio. El 14,7% de los pacientes con diagnóstico de AIC precisaron tratamiento mediante embolización.

De los pacientes con prueba de imagen cerebral realizada como *screening*, el 26,5% presentaban factores de riesgo para el desarrollo de aneurismas: 57,5% tenían antecedentes familiares de AIC/hemorragia subaracnoidea secundaria a rotura de AIC, 37,5% presentaron sintomatología sugestiva y 5,0% tenían otros factores de riesgo.

El porcentaje de pruebas de imagen cerebral realizadas como *screening* en pacientes sin factores de riesgo para el desarrollo de AIC fue mayor en los últimos años en nuestro centro (fig. 1). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el porcentaje de AIC detectados con RM o angio-TAC cerebral realizados como *screening* en los periodos 2003-2010 y 2011-2018 (25,0% y 21,5% respectivamente,  $p=0,752$ ), a pesar de que el porcentaje de pruebas de imagen realizadas como *screening* de AIC en pacientes sin factores de riesgo fue mayor en los últimos años. De los pacientes con diagnóstico de AIC por *screening*, aquellos con factores de riesgo presentaron un mayor porcentaje de AIC con diámetro  $\geq 7$  milímetros respecto a los pacientes sin factores de riesgo, sin diferencias estadísticamente significativas, tal y como se muestra en la tabla 1.

En los pacientes de nuestro estudio, presentar factores de riesgo para el desarrollo de AIC no se relacionó de forma significativa con una mayor prevalencia de AIC (OR 1,4, CI 95% 0,6-3,3,  $p=0,380$ ).

Por tanto, la prevalencia de AIC en nuestra serie es más elevada que la descrita hasta ahora en la literatura. Debido a la morbimortalidad tan elevada de esta complicación y dados los resultados de nuestro estudio, debe considerarse realizar *screening* universal de AIC a todos los pacientes con PQRAD al inicio del seguimiento, independientemente de que existan factores de riesgo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gibbs GF, Huston J 3rd, Qian Q, Kubly V, Harris PC, Brown R Jr, et al. Follow-up of intracranial aneurysms in autosomal-dominant polycystic kidney disease. *Kidney Int.* 2004;65:1621-7.

2. Documento de consenso de poliquistosis renal autosómica dominante. Sociedad Española de Nefrología, 2020 [consultado 1 Ago 2020]. Disponible en: <https://www.senefro.org/contents/webstructure/APKD/Guias.Sociedad.Otsuka.V01.pdf>.
3. Pirson Y, Chauveau D, Torres V. Management of cerebral aneurysms in autosomal dominant polycystic kidney disease. *J Am Soc Nephrol.* 2002;13:269-76.
4. Irazabal MV, Huston J 3rd, Kubly V, Rossetti S, Sundsbak JL, Hogan MC, et al. Extended follow-up of unruptured intracranial aneurysms detected by presymptomatic screening in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2011;6:1274-85.
5. Zhou Z, Xu Y, Delcourt C, Shan J, Li Q, Xu J, et al. Is regular screening for intracranial aneurysm necessary in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease? A systematic review and meta-analysis. *Cerebrovasc Dis.* 2017;44(1-2):75-82.
6. Chapman AB, Devuyst O, Eckardt K, Gansevoort R, Harris T, Horie S, et al. Conference participants: Autosomal-dominant polycystic kidney disease (ADPKD): Executive summary from a kidney disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int.* 2015;88:17-27.
7. Sanchis IM, Shukoor S, Irazabal MV, Madsen CD, Chebib F, Hogan M, et al. Presymptomatic screening for intracranial aneurysms in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2019;14:1151-60.
8. Chauveau D, Y Pirson Y, Verellen-Dumoulin C, Macnicol A, Gonzalo A, Grünfeld JP, et al. Intracranial aneurysms in autosomal dominant polycystic kidney disease. *Kidney Int.* 1994;45:1140-6.
9. Flahault A, Trystram D, Nataf F, Fouchard M, Knebelmann B, Grünfeld JP, et al. Screening for intracranial aneurysms in autosomal dominant polycystic kidney disease is cost-effective. *Kidney Int.* 2018;93:716-26.
10. Flahault A, Joly D. Screening for Intracranial Aneurysms in Patients with Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2019;14:1242-4.

Covadonga López del Moral Cuesta\*,  
Jaime Mazón Ruiz  
y Gema Fernández Fresnedo

Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla – IDIVAL, Santander, Cantabria, España

\* Corresponding author.

Correo electrónico: [covalk@hotmail.com](mailto:covalk@hotmail.com)  
(C. López del Moral Cuesta).

0211-6995/© 2020 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).