

NEFROLOGIA

MICROPROTEINURIA
EN DIABETES MELLITUS: UN
IMPORTANTE PREDICTOR.
(Revisión Bibliográfica)

Erika Molina Rodríguez *

SUMMARY

The diabetes mellitus is a main cause of chronic renal failure, the microproteinuria as an early and sensitive marker to the risk of future development of overt nephropathy and chronic renal failure. The microproteinuria control decrease the heart risk factor because it is a predictor of microangiopathic complications. Angiotensina II receptor antagonist (AIAs) should be considered mandatory therapy in patients with diabetic nephropathy and should complement existing management strategies, such as reduced dietary protein intake, strict blood glucose control, and standard antihypertensive therapy.

DISCUSIÓN

La prevalencia de la diabetes mellitus, en especial la tipo 2, está en aumento en todo el mundo, mucho por los nuevos estilos de vida que impulsan el desarrollo de factores de riesgo para esta enfermedad como lo es el fumado, la obesidad, malos hábitos alimenticios, el sedentarismo. En Costa Rica, la prevalencia de diabetes se estimó en un 4.6% para 1995 y un 5% en el año 2000, y se espera que ascenderá a un 7% en el 2025⁸. Siendo lo más sorprendente el inicio temprano de la diabetes tipo 2, Además esta enfermedad genético-ambiental nos lleva a una importante morbi-

mortalidad con los consecuentes altos costos sociales y económicos para nuestros sistemas de salud. En Costa Rica la atención hospitalaria por diabetes en 1995 tuvo un costo aproximado a los 210 millones de colones⁸ La diabetes mellitus es la causa principal en Europa y Estados Unidos de nefropatía, incluso en este último país el 40% de los casos nuevos de insuficiencia renal corresponden a personas diabéticas¹, esto repercute en un incremento en el costo del manejo y tratamiento de esta enfermedad. La etnia es considerada como un factor de riesgo para que una persona con Diabetes Mellitus desarrolle insuficiencia renal crónica. Se ha determinado que este riesgo es más frecuentes en hispanos, nativos americanos y

* Médico General y Cirugía. Universidad de Costa Rica

en africanos¹ por lo que se debe considerar a nuestros diabéticos como una población propensa para el desarrollo de enfermedad renal, por lo que su diagnóstico temprano e intervención agresiva debe ser considerada. Además la insuficiencia renal crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 está asociada a un peor pronóstico. La esperanza de vida de un paciente con DM 2 quien necesita un transplante renal o diálisis por IRC es 30% menor que un paciente no diabético⁵. El 50% de los pacientes tipo 2 ya tienen complicaciones vasculares al diagnóstico de su diabetes lo que les lleva a una reducción de un 25% en la longevidad⁶. El estudio prospectivo de diabetes tipo 2 del Reino Unido (UKPDS), ha proporcionado un mayor conocimiento acerca de la relación entre enfermedad coronaria y los distintos factores de riesgo como lo son el aumento del LDL-colesterol, la disminución del HDL-colesterol, la hipertensión, la hiperglicemia y el tabaquismo⁶. Estos refuerzan que la microalbuminuria ayuda a identificar posible enfermedad vascular y su intervención agresiva reduce todos los factores de riesgo cardiovascular¹

La microproteinuria es un marcador confiable para detectar enfermedad microvascular así como un incremento en la morbilidad y mortalidad de los pacientes con diabetes mellitus¹.

En los pacientes en que recién se diagnostica diabetes es frecuente encontrar presión arterial normal alta, hipertensión arterial y microproteinuria. En estos pacientes el fenómeno de hiperfiltración ya está instaurado y la microproteinuria es una herramienta que ayuda a identificar en forma temprana aquellos que están en riesgo de nefropatía diabética.^{7,8} Se consideran valores normales menos de 30mg en una orina de 24 horas, si los valores se encuentran entre 30mg y 300mg se considera microproteinuria mientras que si se encuentra un valor mayor de 300mg se define como macroproteinuria. De los pacientes que desarrollan microproteinuria alrededor de un tercio evolucionan a nefropatía abierta si no se implantan medidas terapéuticas. De estos 20 a 40 % evolucionan a macroproteinuria y en 20 años el 20% de estos pacientes sufrirán insuficiencia renal¹. Lo más preocupante es que la enfermedad se presenta más temprano por lo que el riesgo de nefropatía en personas jóvenes aumenta y a su vez su costo. Con base en lo anterior se han hecho recomendaciones sobre cuándo iniciar el control con orina de 24 horas y se ha definido que en el momento del diagnóstico el paciente con diabetes mellitus tipo 2 debe realizarse su primer estudio. Existen varios falsos positivos para el diagnóstico de

microproteinuria como lo son las bajas temperaturas, aumento de glicemia, ejercicio, infecciones del tracto urinario, hipertensión marcada, insuficiencia cardiaca congestiva, enfermedad febril aguda ya que todas ellas provocan un aumento en la secreción de albúmina. Por lo anterior se ha recomendado una nueva muestra en caso de resultar positiva. La hipertensión sistólica y diastólica aceleran la progresión de la nefropatía diabética, lo recomendable es mantener cifras de presión arterial sistólica menor de 130 mmHg y la presión arterial diastólica menor de 80mmHg.

Un tratamiento agresivo de la glicemia, así como de la presión arterial han demostrado controlar la microproteinuria así como disminuir la caída de la tasa de filtración glomerular¹. Los medicamentos que son inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina tienen un efecto benéfico en la reducción de la progresión de micro a macroproteinuria, aún en aquellos pacientes diabéticos no hipertensos¹. Se ha demostrado que este tipo de medicamentos mejoran la calidad de vida y son capaces de retrasar en dos años el uso de diálisis o necesidad de transplante renal.⁵

Entre los otros medicamentos a considerar son los bloqueadores de canales de calcio no hidropiridínicos pues producen

disminución de la excreción de albúmina pero no reducen la disminución de la tasa de filtración glomerular¹. Los medicamentos bloqueadores del receptor de la angiotensina II están indicados en pacientes con intolerancia a los IECA en microproteinuria y en aquellos pacientes con macroproteinuria o IRC, de ahí la importancia de un diagnóstico temprano para valorar necesidad de referir a un especialista. Dado la importancia como indicador para predecir la presencia de daño microvascular se recomienda realizar una orina de 24 horas cada año para saber el momento en que se debe intensificar el tratamiento. Si se utilizan adecuadamente los recursos es posible disminuir los costos en un futuro, recordemos que al tratar y disminuir el valor de microproteinuria se disminuyen en forma significativa los otros factores de riesgo coronario, dado que se relacionan directamente con un órgano común: el endotelio.

RESUMEN

La diabetes mellitus es una causa importante de insuficiencia renal crónica, la microproteinuria es un marcador de nefropatía incipiente, el control de esta reduce los factores de riesgo coronario por ser la microproteinuria un indicador de daño microvascular. Los medicamentos antagonistas del receptor A2 de la angiotensina II (ARAI) son el tratamiento de elección en pacientes con nefropatía diabética complementado con un adecuado control de la glucosa, de la presión arterial y de la ingesta de proteínas.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) American Diabetes Association. Nephropathy in Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. Vol 27, supl 1, enero 2004
- (2) Caja Costarricense de Seguro Social. Plan de Atención a la Salud de las Personas. 2001-2006.
- (3) Donnelly R, Emslie-Smith AM, Gardner ID, Morris AD. Vascular complications of diabetes. *BMJ* 2000;320:1062-1066.

- (4) Grundy SM, Benjamin IJ, Burke GL, et al. Diabetes and Cardiovascular Disease. A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association. *Circulation* 1999;100:1134-1146.
- (5) Ruilope LM, Segura J. Losartan and other angiotensin II antagonists for nephropathy in type 2 diabetes mellitus: a review of the clinical trial evidence. *Clin Ther*. 2003 Dec;25(12):3044-64.
- (6) Turner RC, Millns H, Neil HAW, et al. Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS:23). *BMJ* N 316 :823-828.1998
- (7) Unuigbo EI, Azubike CO, Eregie A.: Assessment for markers of nephropathy in newly diagnosed type 2 diabetics. *West Afr J Med*. 2005 Apr-Jun;24(2):134-8.
- (8) Velvet VF, Jaime TG. Diabetes Mellitus una enfermedad cardiovascular. *Revista costarricense de cardiología*. Vol 4, N1, abril 2002.
- (9) Wingard DL, Barrett-Connor EL, Scheidt-Nave C, McPhillips JB. Prevalence of cardiovascular and renal complications in older adults with normal or impaired glucose tolerance or NIDDM. A population-based study. *Diabetes Care*. 1993 Jul;16(7):1022-5.