

## Medicina de precisión aplicada a la enfermedad renal diabética: una mirada desde la fenotipificación

*Precision medicine applied to diabetic kidney disease: a phenotyping perspective*

Jorge Eduardo Rico-Fontalvo (MD, FSLANH, PhD)

La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes y por ende una de las emergencias sanitarias mundiales de más rápido crecimiento en las últimas décadas. Según datos recientes de la FID para el año 2021, la prevalencia global de DM en adultos entre los 20 y 79 años fue 537 millones (10.5% de la población) y se prevé que esta cifra alcance los 643 millones para el año 2030.<sup>(1)</sup>

El compromiso renal del paciente con DM es bastante frecuente. La DM es la principal causa de ERC en muchos países. Se estima que aproximadamente el 30% al 50% de los adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) tienen compromiso renal desde el momento del diagnóstico, siendo esto, un marcador de pronóstico y calidad de vida.<sup>(2)</sup>

Tradicionalmente se ha considerado la presencia de albuminuria como la primera y más frecuente forma clínica de presentación de compromiso renal en la DM, conocida como la forma clásica de la Enfermedad Renal Diabética (ERD). No obstante, la evidencia acumulada en los últimos años nos ha revelado que las trayectorias de la función renal en pacientes con DM (específicamente, los cambios en la albuminuria y las tasas de filtrado glomerular a lo largo del tiempo) difieren algunas veces de la presentación clásica, por lo tanto, hoy en día, se describen varios fenotipos asociados a la ERD, con diferentes trayectorias de la función renal, y además con historia natural, evolución, mecanismos de

progresión y pronóstico diferente. Hasta la fecha, se han informado cuatro fenotipos diferentes de la ERD; el clásico previamente mencionado (fenotipo 1), y tres fenotipos no clásicos caracterizados por la regresión de la albuminuria (fenotipo 2), una disminución rápida de la TFG (fenotipo 3) o la ausencia de proteinuria o albuminuria (fenotipo 4) el que, particularmente, se caracteriza por una disminución de la TFG sin macroalbuminuria o incluso sin microalbuminuria.<sup>(3)</sup>

A pesar de que el fenotipo clásico de la ERD sigue siendo el más frecuente, la evidencia actual sugiere que los fenotipos no clásicos se están volviendo comunes. Aproximadamente 20% y el 40% de la ERD pertenecen a fenotipos no clásicos. Además, los estudios de cohortes han sugerido que los desenlaces renales y cardiovasculares pueden variar entre los diferentes fenotipos de ERD. Por lo tanto, es necesario clasificar y abordar a los pacientes con ERD de acuerdo con el fenotipo.<sup>(3)</sup>

A nivel mundial, existen varias guías y consensos relacionados con el diagnóstico y tratamiento de los pacientes diabéticos en general y dentro de los tópicos que abordan es el paciente diabético con ERC. En octubre de 2020, KDIGO (*Kidney Disease: Improving Global Outcomes*) publicó las Guías de práctica clínica específicas dedicadas al cuidado y manejo de los pacientes diabéticos con ERC, guías muy importantes, de gran impacto para la práctica nefrológica y

*Presidente, Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión, 2023-2025 (SLANH)*

*Ex Presidente, Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial*

*Correspondencia:*

Jorge Eduardo Rico-Fontalvo (MD, FSLANH, PhD)  
ORCID:  
0000-0002-2852-1241  
jorgericof@yahoo.com

*Financiamiento:*

Ninguno.

*Conflicto de intereses:*

Ninguno que declarar.

Recibido: 19-02-2022

Aceptado: 23-06-2022

abordando el manejo integral con visión holística de nuestros pacientes diabéticos renales. También en mayo de 2021, desarrollamos las primeras Guías Colombianas de adopción de Enfermedad renal diabética y recientemente se acaban de publicar los comentarios de la visión KDOQI (*Kidney Disease Outcome Quality Initiative*) sobre las guías KDIGO. Recordemos que ellos también publicaron sus guías en el año 2007.<sup>(4-6)</sup> De anotar, que estas últimas guías (KDIGO) son realmente innovadoras, resaltando la inclusión de nuevas intervenciones terapéuticas como el uso de manera temprana de los Inhibidores sglt-2, medicamentos hoy en día considerados nefroprotectores, que han demostrado beneficios cardio-renales en nuestros pacientes diabéticos renales. Esto claramente nos indica que hemos avanzado, sin embargo, debemos enfocarnos mucho más en ese perfilamiento de nuestros pacientes, en aplicar ese principio de la medicina de precisión, que es la individualización de nuestros pacientes, cambiando ese abordaje centrado en la enfermedad por un abordaje que sea centrado en el paciente, medicina personalizada, en donde como decía en líneas anteriores la fenotipificación sería indispensable y fundamental.

En conclusión, no englobemos al paciente con ERD, hagamos fenotipificación y desde este enfoque lograr no solamente el diseño de nuevos ensayos clínicos y construir más evidencia sólida, sino también avanzar en la Big data, en los algoritmos basados en Inteligencia artificial (IA), desarrollar con estas nuevas herramientas modelos

predictivos de intervención y de esta manera lograr impactar mejor y con más precisión el manejo de estos pacientes. La fenotipificación en el paciente con ERD es importante y eso hace parte de las bases para comenzar a construir una medicina de precisión.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) IDF Diabetes Atlas 2021-10<sup>th</sup> [www.diabetesatlas.org](http://www.diabetesatlas.org).
- 2) Wu B, Bell K, Stanford A, et al. Understanding CKD among patients with T2DM: prevalence, temporal trends and treatment patterns- NHANES 2007-2021. *BMJ Open Diabetes Res Care*.2016;4, e000154.
- 3) Laranjinha I, et al. Diabetic kidney disease: Is there a non-albuminuric phenotype in type 2 diabetic patients? *Nefrología* 2016; 36(5): 465-582. DOI: 10.1016/j.nefro.2016.03.025
- 4) Kidney disease: Improving Global Outcomes (KDIGO): KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic kidney disease. *Kidney int* 2020; 98 (suppl):S1-S115.
- 5) J Rico , et al. Guía de práctica clínica para la enfermedad renal diabética. *Rev Colomb Nefrol*. 2021;8(2): E561.
- 6) KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for Diabetes and Chronic Kidney Disease. *Am J kidney Dis* 2007;49 (Suppl 2):s12-s154.
- 7)KDOQI US Commentary on the KDIGO 2020 Clinical practice Guideline for Diabetes management in CKD. *Am J kidney Dis* 2022. Article in press.