

- the global burden of chronic kidney disease in 2010. *Kidney Int.* 2015;88:950-7.
3. Hall M. Pregnancy in women with CKD: A success story. *Am J Kidney Dis.* 2016;68:633-9.
 4. Mol BWJ, Roberts CT, Thangaratinam S, Magee LA, de Groot CJM, Hofmeyr GJ. Preeclampsia. *Lancet.* 2016;387:999-1011.
 5. Vikse BE, Irgens LM, Leivestad T, Skjærven R, Iversen BM. Preeclampsia and the risk of end-stage renal disease. *N Engl J Med.* 2008;359:800-9.
 6. Covella B, Vinturache AE, Cabiddu G, Attini R, Gesualdo L, Versino E, et al. A systematic review and meta-analysis indicate long-term risk of chronic and end-stage kidney disease after preeclampsia. *Kidney Int.* 2019;96:711-27.
 7. Garovic VD. The role of the podocyte in preeclampsia. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2014;9:1337-40.
 8. Piccoli GB, Fassio F, Attini R, Parisi S, Biolcati M, Ferraresi M, et al. Pregnancy in CKD: Whom should we follow and why? *Nephrol Dial Transplant.* 2012;27 Suppl 3:iii111-8.
 9. Piccoli GB, Cabiddu G, Attini R, Vigotti FN, Maxia S, Lepori N, et al. Risk of adverse pregnancy outcomes in women with CKD. *J Am Soc Nephrol.* 2015;26:2011-22.
 10. Khashan AS, Evans M, Kublickas M, McCarthy FP, Kenny LC, Stenvinkel P, et al. Preeclampsia and risk of end stage kidney disease: A Swedish nationwide cohort study. *PLoS Med.* 2019;16:e1002875.

Iara DaSilva Santos^{a,*}, Marta Ricart Calleja^b
y Giorgina B. Piccoli^c

^a Servicio de Nefrología, Unidad Multidisciplinar de Alto Riesgo Nefro-Obstétrico, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

^b Servicio de Ginecología y Obstetricia, Unidad Multidisciplinar de Alto Riesgo Nefro-Obstétrico, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

^c Centre Hospitalier Le Mans, Le Mans, Francia

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: isilvasa.germanstrias@gencat.cat
(I. DaSilva Santos).

0211-6995/© 2023 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/>).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2023.06.006>

Respuesta a la carta: «Preeclampsia: un importante factor de riesgo de enfermedad renal crónica frecuente y desafortunadamente olvidado»

Response to the letter: «Preeclampsia: a relevant chronic kidney disease risk factor frequently and unfortunately forgotten»



Sr. Director,

Agradecemos a la Dra. DaSilva¹ su interés por el documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal Crónica (ERC)². Su comentario acerca de la inclusión de la preeclampsia como un factor de riesgo para la progresión de la ERC es absolutamente pertinente.

Tal y como dice en su carta, existen diversos motivos para considerar su inclusión como factor de riesgo; entre ellos, el incremento progresivo de la prevalencia de ERC en las mujeres en edad fértil y en las embarazadas, así como el hecho de que las mujeres que han manifestado un episodio de preeclampsia presentan mayor probabilidad de desarrollar ERC³.

Además, también coincidimos con la Dra. DaSilva en resaltar el hecho del infradiagnóstico de la ERC en estas pacientes que han presentado una preeclampsia, por la falta de seguimiento nefrológico a largo plazo al considerarla hasta ahora una patología aguda y reversible.

Estos datos muestran la necesidad de un seguimiento renal que incluya el filtrado glomerular estimado, la medición del cociente albúmina/creatinina en orina y la presión arterial a

las pacientes que han desarrollado un episodio de preeclampsia o eclampsia.

Recientemente, en las guías para el manejo de las enfermedades glomerulares en el embarazo, se realizan esas recomendaciones de monitorización, entre otras⁴.

Hasta de manera muy reciente no se había hecho referencia a la consideración de la eclampsia/preeclampsia como un factor de progresión renal, ni en las guías KDIGO 2012⁵ ni en las guías NICE 2021⁶. No obstante, en el borrador de las guías KDIGO 2023, todavía en revisión, se menciona a la preeclampsia como factor de progresión de la ERC, incluyéndola junto con otras enfermedades sistémicas con efecto sobre la progresión renal, como el lupus eritematoso sistémico, la infección por VIH y la gota⁷.

Así pues, agradecemos de nuevo la sugerencia de realizada por la Dra. DaSilva de incluir a la preeclampsia y a los trastornos hipertensivos del embarazo como un factor de riesgo de ERC a largo plazo. Pero, además, creemos que también deben incluirse en los grupos para realizar cribado de ERC con el objetivo de mejorar la detección de manera precoz aquellas personas con riesgo de desarrollar ERC. Ambos

aspectos deberán incluirse en la siguiente actualización del documento.

REFERENCIAS

1. DaSilva Santos I, Ricart Calleja M, Piccoli GB. Preeclampsia: un importante factor de riesgo de enfermedad renal crónica frecuente y desafortunadamente olvidado. *Nefrología*. 2024. Article in press.
2. García-Maset R, Bover J, Segura de la Morena J, Goicoechea M, Cebollada J, Escalada J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2022;42:233-64.
3. Covella B, Vinturache AE, Cabiddu G, Attini R, Gesualdo L, Versino E, et al. A systematic review and meta-analysis indicate long-term risk of chronic and end-stage kidney disease after preeclampsia. *Kidney Int*. 2019;96:711-27.
4. Fakhouri F, Schwotzer N, Cabiddu G, Barratt J, Legardeur H, Garovic V, et al. Glomerular diseases in pregnancy: pragmatic recommendations for clinical management. *Kidney Int*. 2023;103:264-81.
5. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl*. 2013;3:S1-150. Disponible en: https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012.CKD.GL.pdf
6. Chronic kidney disease: assessment and management. NICE guideline [NG203]. Published: 25 August 2021; Last updated: 24

November 2021. [consultado 30 Dic 2023]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng203/chapter/recommendations>.

7. KDIGO 2023 Clinical Practice Guidelines for the evaluation and management of Chronic Kidney Disease. Public Review Draft. July 2023 [consultado 28 Ene 2024]. Disponible en: https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO-2023-CKD-Guideline-Public-Review-Draft_5-July-2023.pdf.

Jose Luis Górriz^{a,*}, Rafael García Maset^b
y en nombre de los autores del documento de información y consenso para la detección y manejo de la ERC

^a Servicio de Nefrología, Hospital Clínico Universitario, Universidad de Valencia, Valencia, España

^b Servicio de Nefrología, Hospital de Manises, Valencia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jlgorritz@gmail.com (J.L. Górriz).

0211-6995/© 2024 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/>).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2024.02.002>

IgA nephropathy and hematuria after getting vaccine for SARS-CoV-2

Nefropatía por IgA y hematuria después de recibir la vacuna para SARS-CoV-2

Dear Editor,

We would like to comment on the publication "Hematuria in patients with IgA nephropathy after vaccine for SARS-CoV-2."¹ The study looks at three examples of IgA nephropathy patients who acquired macroscopic hematuria after receiving the COVID-19 vaccination. It emphasizes that this side effect has been linked to the use of mRNA vaccines (Moderna[®], Pfizer[®]) and viral vector vaccines (AstraZeneca[®]). The patients in the cases were asymptomatic, and the hematuria went away on its own after 24-72 h. Given the increased mortality risk from COVID-19, the findings suggests that finishing immunization in these susceptible patients is justified.

The article only includes three cases, which is a tiny sample size and may not be representative of the general community. The lack of data on the prevalence of hematuria after COVID-19 immunization in individuals with IgA nephropathy makes determining the importance of this side event challenging. The research does not include previous

studies or literature on the relationship between immunizations and renal problems in IgA nephropathy patients, limiting the context for the findings. The article does not state if other potential causes of hematuria, such as urinary tract infections or renal stones, were explored. These could be confounding factors. The primary concern for any negative reaction to COVID-19 immunization is the confounding effects of underlying disease, as well as the possibility of previously undiagnosed silent COVID-19 infection, which could disrupt the normal immunological response to vaccine.

If this is a true case of vaccination-induced hematuria, the possible mechanism for vaccine-induced hematuria is intriguing. One theory is that the COVID-19 vaccine activates CD4 and CD8 T cells, resulting in a systemic cytokine cascade. This cascade may increase IgA1 production, resulting in macroscopic hematuria in patients with IgA nephropathy. Another possibility is that the vaccine-induced immune response causes inflammation and immune complex deposition in the glomeruli, leading to blood vessel damage and hematuria. This mechanism is similar to how IgA nephropa-

