

EDITORIAL

Los impactos de la identificación de la nefritis intersticial crónica de los agricultores en el Paraguay

 Cabrera, Walter Eduardo^{1,2};  Santa Cruz, Francisco Vicente^{1,2}

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Fisiopatología y Clínica Médica. Asunción, Paraguay.

²Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Fisiopatología y Clínica Médica. Asunción, Paraguay.

Como referenciar este artículo | How to reference this article:

Cabrera WE, Santa Cruz FV. Los impactos de la identificación de la nefritis intersticial crónica de los agricultores en el Paraguay. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, 2022; 55(1): 13-16.

La nefropatía mesoamericana fue inicialmente descrita a inicios del siglo actual en San Salvador. Allí, un grupo importante de jóvenes agricultores se presentaban con cuadro clínico de enfermedad renal crónica de etiología desconocida. Posteriormente fue hallada en otros países de la costa del Pacífico e incluso en otros continentes fuera de América. En todos estos países, causan ingentes gastos en salud, por ejemplo, el ingreso a programas de diálisis crónica de los pacientes, o simplemente la pérdida de la capacidad laboral (1,2).

En el IX Congreso de la Sociedad Paraguaya de Nefrología (2017) el nefrólogo Guillermo Alvarez (República Dominicana) presentó una actualización sobre esta afección mientras que el nefrólogo nacional Darío Cuevas respondía afirmativamente a la siguiente interrogante: ¿es posible encontrar nefropatía mesoamericana en Paraguay?

Luego de identificar en Itacurubí del Rosario a un agricultor, con elevación de la creatinina sérica y sin datos de enfermedad sistémica, v.gr. hipertensión arterial o diabetes mellitus, se le practicó una biopsia renal. Los datos obtenidos

fueron publicados como reporte de caso en una de las Revistas de la Sociedad Internacional de Nefrología, *Kidney Int Report*, como el primer caso de esta afección en el Paraguay (3).

La nefritis intersticial crónica es una entidad histológica caracterizada por cicatriz progresiva del tubulointersticio renal, con atrofia tubular, infiltración de linfocitos y macrófagos y fibrosis intersticial y se la estudia por medio de la biopsia renal.

La nefropatía mesoamericana se caracteriza por una elevación de la creatinina sérica, una proteinuria no nefrótica en varones jóvenes, sin evidencias de ningún factor de riesgo de enfermedad renal crónica. No ha sido identificado marcadores laboratoriales de esta afección, por lo que en la actualidad la biopsia renal desempeña un rol central para su evaluación y diagnóstico.

Entre otras cosas, la identificación del caso de que referimos, como a nefritis intersticial crónica en una comunidad de agricultores, nos lleva ante desafíos importantes a superar: a. ¿Cuál es la prevalencia de esta afección entre los

Autor correspondiente: Prof. Dr. Francisco Vicente Santa-Cruz Segovia. Profesor de Fisiopatología y Clínica Médica, Universidad Nacional de Asunción y Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”. Asunción, Paraguay. E-mail: fsantas@gmail.com

Fecha de recepción el 22 de Marzo del 2022; aceptado el 31 de Marzo del 2022.

agricultores del país? b. ¿Cuál es la etiología de la misma? Podrían jugar roles importantes la deshidratación, el calor, la utilización de pesticidas y otros productos químicos, metales pesados etc. (4,5). Conocer con precisión la etiología de la enfermedad llevará a terapéuticas racionales, y conocer la prevalencia e incidencia llevará a definir las políticas de salud pública sobre esta enfermedad.

La deshidratación crónica y la hipovolemia relacionados con el calor, podrían jugar un rol importante para su aparición, aunque otros investigadores han otorgado a la utilización de productos tóxicos durante la fumigación un rol central en su génesis. En nuestro país se ha publicado los resultados de un monitoreo comunitario de exposición a plaguicidas con importantes datos sobre el tema (6).

Creemos que deberían formarse varios grupos de investigación que estudien los impactos de esta enfermedad recientemente descrita en el país, en sus diferentes aspectos.

Prof. Dr. Francisco Santa-Cruz

*Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Asunción*

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jayasumana C, Orantes C, Herrera R, et al. Chronic interstitial nephritis in agricultural communities: a worldwide epidemic with social, occupational, and environmental determinants. *Nephrol Dial Transplant.* 2017;32:234–241.
2. Herrera Valdés R, Almaguer López M, Orantes Navarro CM, et al. Chronic interstitial nephritis of nontraditional causes in Salvadoran agricultural communities. *Clin Nephrol.* 2020;93: 60–67. <https://doi.org/10.5414/CNP92S110>
3. Cabrera J. WE. Vervaet, BA, Scheurs G, Nast CC, Santa-Cruz F, De Broe ME. Chronic Interstitial Nephritis in Agricultural Communities: A Patient in Paraguay. *Kidney Int Rep (2022)* -, —; <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2022.02.019>
4. Johnson RJ, Wesseling C, Newman LS. Chronic kidney disease of unknown cause in agricultural communities. *N Engl J Med.* 2019;380:1843–1852. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1813869>
5. Vervaet BA, Nast CC, Jayasumana C, et al. Chronic interstitial nephritis in agricultural communities is a toxin-induced proximal tubular nephropathy. *Kidney Int.* 2020;97:350–369. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2019.11.009>
6. Flores L, Gamarra G, González de Bóveda H, Paredes M. Monitoreo comunitario para la vigilancia de exposición al uso de plaguicidas en Paraguay, Año 2018. *Rev. salud publica Parag.* [Internet]. 2019 Jun [citado 2022 Mar 22]; 9(1): 9-18. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492019000100009&lng=es. <https://doi.org/10.18004/rspp.2019.junio.9-18>

EDITORIAL

Impacts of the identification of chronic interstitial nephritis in farmers in Paraguay

 Cabrera, Walter Eduardo^{1,2};  Santa Cruz, Francisco Vicente^{1,2}

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Fisiopatología y Clínica Médica. Asunción, Paraguay.

²Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Fisiopatología y Clínica Médica. Asunción, Paraguay.

Como referenciar este artículo | How to reference this article:

Cabrera WE, Santa Cruz FV. Los impactos de la identificación de la nefritis intersticial crónica de los agricultores en el Paraguay. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, 2022; 55(1): 13-16.

Mesoamerican nephropathy was initially described at the beginning of the current century in San Salvador, where an important group of young farmers presented with a clinic of chronic kidney disease of unknown etiology. Later this pathology was found in other countries on the Pacific coast and even on other continents outside of America. In all these countries, this sickness cause enormous health expenses, for example, the admission to chronic dialysis programs of patients, or simply the loss of work capacity.

At the IX Congress of the Paraguayan Society of Nephrology (2017), the nephrologist Guillermo Alvarez (Dominican Republic) presented an update on this condition, while the national nephrologist Dario Cuevas answered affirmatively to the following question: Is it possible to find Mesoamerican nephropathy in Paraguay?

After identifying a farmer in Itacurubí del Rosario with elevated serum creatinine and no data of systemic disease, high blood pressure or diabetes mellitus, a kidney biopsy is performed. The data obtained were published as a case

report in one of the Journals of the International Society of Nephrology, *Kidney Int Report*, as the first case of this condition in Paraguay.

Chronic interstitial nephritis is a histological entity characterized by progressive scarring of the renal tubule interstitium, with tubular atrophy, infiltration of lymphocytes and macrophages, and interstitial fibrosis, and is studied by renal biopsy.

Mesoamerican nephropathy is characterized by elevated serum creatinine, non-nephrotic proteinuria in young men, without evidence of any risk factors for chronic kidney disease. No laboratory markers of this condition have been identified, so renal biopsy currently plays a central role in its evaluation and diagnosis.

Among other things, the identification of chronic interstitial nephritis in a community of farmers, leads us to important challenges to overcome: a. What is the prevalence of this condition among farmers in the country? B. What is the etiology of it? Also dehydration, heat, the use of pesticides and other chemicals, heavy metals could play an important role. Know precisely the etiology of

Autor correspondiente: Prof. Dr. Francisco Vicente Santa-Cruz Segovia. Profesor de Fisiopatología y Clínica Médica, Universidad Nacional de Asunción y Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”. Asunción, Paraguay. E-mail: fsantas@gmail.com

Fecha de recepción el 22 de Marzo del 2022; aceptado el 31 de Marzo del 2022.

the disease will lead to rational treatments, and know the prevalence and incidence will lead to defining public health policies on this disease.

Chronic dehydration and hypovolemia related to heat could play an important role in its appearance, although other researchers have achieved the use of toxic products during fumigation a central role in its genesis. In Paraguay, the results of a community monitoring of exposure to pesticides have been published with important data on the subject.

We believe that several research groups should be formed to study the impacts of this recently described disease in the country, in its different aspects.

Prof. Dr. Francisco Santa-Cruz

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad Nacional de Asunción

de exposición al uso de plaguicidas en Paraguay, Año 2018. *Rev. salud publica Parag.* [Internet]. 2019 Jun [citado 2022 Mar 22]; 9(1): 9-18. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492019000100009&lng=es. <https://doi.org/10.18004/rspp.2019.junio.9-18>

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

1. Jayasumana C, Orantes C, Herrera R, et al. Chronic interstitial nephritis in agricultural communities: a worldwide epidemic with social, occupational, and environmental determinants. *Nephrol Dial Transplant.* 2017;32:234–241.
2. Herrera Valdés R, Almaguer López M, Orantes Navarro CM, et al. Chronic interstitial nephritis of nontraditional causes in Salvadoran agricultural communities. *Clin Nephrol.* 2020;93: 60–67. <https://doi.org/10.5414/CNP92S110>
3. Cabrera J. WE. Vervaet, BA, Scheurs G, Nast CC, Santa-Cruz F, De Broe ME. Chronic Interstitial Nephritis in Agricultural Communities: A Patient in Paraguay. *Kidney Int Rep (2022)* -, —; <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2022.02.019>
4. Johnson RJ, Wesseling C, Newman LS. Chronic kidney disease of unknown cause in agricultural communities. *N Engl J Med.* 2019;380:1843–1852. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1813869>
5. Vervaet BA, Nast CC, Jayasumana C, et al. Chronic interstitial nephritis in agricultural communities is a toxin-induced proximal tubular nephropathy. *Kidney Int.* 2020;97:350–369. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2019.11.009>
6. Flores L, Gamarra G, González de Bóveda H, Paredes M. Monitoreo comunitario para la vigilancia