

## Asociación entre el uso de químicos en la agricultura y el desarrollo de enfermedad renal crónica idiopática en pacientes hemodializados de 4 clínicas del Guayas.

Danny García Ordóñez, Paola Cedeño García, Virginia Marcano Díaz, Jorge Villarreal Quintero, Dorys Pazmiño Rojas.

**Introducción:** La enfermedad renal crónica de etiología no tradicional (ERCI) representa un problema creciente en poblaciones agrícolas expuestas a factores ambientales y químicos. La exposición prolongada a agroquímicos se ha propuesto como posible factor de riesgo para el desarrollo de ERCI, aunque su asociación aún no está plenamente establecida.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de cohorte longitudinal y analítico en 4 centros de diálisis. Se incluyeron 882 pacientes hemodializados, de los cuales 295 cumplieron los criterios de inclusión y presentaron diagnóstico de ERCI. Se analizaron variables sociodemográficas, antecedentes ocupacionales y la exposición a productos químicos agrícolas. La asociación entre exposición y ERCI se evaluó mediante el Odds Ratio (OR) y el intervalo de confianza del 95%, con un nivel de significancia estadística de  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Los pacientes expuestos a químicos fueron predominantemente hombres (93%), de residencia rural (80%) y agricultores previos a la diálisis (88%). En este grupo, la ERCI fue la etiología más frecuente (45%). Entre los no expuestos, predominó la diabetes mellitus tipo 2 (33%). De los pacientes con ERCI, el 67% eran agricultores y el 76% residían en zonas rurales. El 97% de los expuestos tuvo más de 10 años de exposición. El análisis bivariado mostró que la exposición a químicos agrícolas incrementa el riesgo de ERCI (OR=260; IC95%: 256.64–6186.07;  $p < 0.001$ ) y que una mayor exposición durante 10 años aumenta el riesgo (OR=416; IC95%: 135.99–1273.65;  $p < 0.001$ ).

**Gráfico1: Características de etiología de la ERC, profesión agrícola y la exposición a químicos en pacientes de 4 Centros de Hemodiálisis del Guayas.**

| VARIABLE             | AGRICULTOR Y CONTACTO CON QUIMICOS |     |                                  |     |                                     |     |                                     |     |
|----------------------|------------------------------------|-----|----------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
|                      | AGRICULTOR CON CONTACTO QUIMICOS   |     | AGRICULTOR SIN CONTACTO QUIMICOS |     | NO AGRICULTOR CON CONTACTO QUIMICOS |     | NO AGRICULTOR SIN CONTACTO QUIMICOS |     |
|                      | F                                  | %   | F                                | %   | F                                   | %   | F                                   | %   |
| ETIOLOGIA            |                                    |     |                                  |     |                                     |     |                                     |     |
| HTA                  | 106                                | 27  | 6                                | 29  | 23                                  | 40  | 129                                 | 32  |
| DMT2                 | 51                                 | 13  | 11                               | 52  | 18                                  | 32  | 128                                 | 32  |
| LES                  | 1                                  | 0   | 0                                | 0   | 2                                   | 4   | 9                                   | 2   |
| Glomerulopatías      | 29                                 | 7   | 2                                | 10  | 7                                   | 12  | 37                                  | 9   |
| UROPATIA Obstructiva | 16                                 | 4   | 0                                | 0   | 0                                   | 0   | 12                                  | 3   |
| Idiopática           | 196                                | 49  | 2                                | 10  | 7                                   | 12  | 90                                  | 22  |
| TOTAL                | 399                                | 100 | 21                               | 100 | 57                                  | 100 | 405                                 | 100 |

**Tabla 1. Asociación entre exposición a químicos agrícolas y ERCl en pacientes en diálisis**

| Variable                        | Resultado clave  | Significancia |
|---------------------------------|------------------|---------------|
| Casos ERCl                      | 295/882 (33.4%)  | —             |
| Exposición a químicos agrícolas | 88% agricultores | —             |
| Exposición ≥10 años             | 97% en expuestos | —             |
| ERCl en expuestos               | 45%              | —             |
| ERCl en no expuestos            | 22%              | —             |
| OR exposición a químicos        | 260              | p < 0.001     |
| OR exposición ≥10 años          | 416              | p < 0.001     |

**Conclusiones:** Existe una asociación significativa entre la exposición prolongada a productos químicos agrícolas y el desarrollo de ERCl en pacientes hemodializados, especialmente en trabajadores agrícolas con más de 10 años de exposición. La exposición prolongada, la falta de uso de medidas de bioseguridad; determinan escenarios sombríos para esta población. Estos hallazgos respaldan la necesidad de implementar estrategias preventivas para las poblaciones rurales expuestas.