



PLAGUICIDAS: SALUD, MEDIO AMBIENTE Y EL ROL DEL VETERINARIO

García y Santos, C.¹

I Área de Toxicología, Facultad de Veterinaria.
Universidad de la República. Av. Las Placas 1550.
Montevideo. Uruguay.

RESUMEN

Los plaguicidas son «venenos útiles», de gran impacto en la salud humana y ambiental, que a pesar de sus efectos tóxicos, se van a seguir usando. Es por eso que nuestra profesión debe prepararse para participar de la capacitación y educación, como herramientas fundamentales para lograr minimizar ese impacto.

SUMMARY

The pesticides are «useful poisons», of great impact in the human and environmental health that in spite of their toxic goods, they will continue using. It is for that reason that our profession should get ready to participate of the training and education, as fundamental tools to be able to minimize that impact.

INTRODUCCIÓN

Pesticidas o plaguicidas son sustancias químicas sintéticas, que se utilizan para controlar, repeler o combatir plagas que atacan a cultivos o que son vectores de enfermedades transmisibles al hombre y los animales. Se usan a nivel agrícola, veterinario, doméstico y a nivel humano (Burger, 1991).

Todos los plaguicidas son biocidas, moléculas diseñadas para matar, no solamente a los organismos plagas, sino que causan efectos nocivos en la salud humana y ambiental. Algunos pueden acumularse en aire, agua y suelos, contaminando ríos, napas freáticas e ingresando en la cadena alimenticia del hombre y animales (Pronczuk, 2004).

Los efectos de mayor impacto en la actualidad no surgen de las intoxicaciones agudas debidas a estos plaguicidas, sino de los efectos crónicos sobre la salud y el desarrollo humano y su posible vínculo con el origen del cáncer, malformaciones, efectos neurológicos, reproductivos y endócrinos (Pronczuk, 2004).

Las actividades agropecuarias utilizan gran cantidad de plaguicidas, aumentando el riesgo de toxicidad aguda y crónica. Productos de uso agrícola y veterinario de alta toxicidad se encuentran en los domicilios, fuera de los envases originales, fraccionados y colocados en frascos de medicamentos o botellas de refrescos, sin rotular, aumentando el riesgo de accidente tóxico potencialmente grave (Pronczuk, 2004).

En las familias rurales, la preparación y aplicación de plaguicidas, son tareas compartidas por esposas e hijos menores, muchas veces los más pequeños juegan

en áreas donde se almacenan, mezclan y cargan los pesticidas (Burger, 2004).

Este trabajo tiene como objetivos informar sobre el impacto de los plaguicidas en la salud humana y ambiental y concientizar al veterinario de campo, de la importancia de su rol como educador de las familias rurales respecto a esta temática.

PLAGUICIDAS, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Los riesgos más comunes para el hombre y el medio ambiente asociados al uso de sustancias peligrosas, como los plaguicidas, se deben a exposiciones en las diferentes etapas del ciclo de vida: formulación y procesamiento, transporte, almacenamiento y distribución, aplicación y gestión de residuos. En especial los plaguicidas suelen ser usados y distribuidos en los países en vías de desarrollo, por personas no profesionales, causando intoxicaciones en cualquiera de las fases del ciclo de vida de estas sustancias (van der Putte, 1998).

El Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT) de la Facultad de Medicina, registra 1300 consultas anuales aproximadamente por exposición a plaguicidas. En el período 1997 a 2002, los plaguicidas ocuparon el primer lugar en frecuencia en las tablas de mortalidad por intoxicación, con una media de ocho casos anuales. Las consultas registradas en el CIAT se deben en primer lugar a los plaguicidas de uso domiciliario, con un porcentaje promedio de 62% del total de consultas por plaguicidas, seguidos por los productos de uso agrícola y veterinarios. Los insecticidas ocupan el primer lugar de frecuencia dentro de los plaguicidas, seguidos por los rodenticidas, observándose en los últimos años un aumento en las consultas relacionadas a los herbicidas: 2,4-D y glifosato (De Ben, 2004).

Las intoxicaciones por organofosforados son las más comunes. Estos son productos altamente tóxicos, de uso agrícola, veterinario, dominisanitario y humano; de amplia disponibilidad y cuyos envases son similares a medicamentos, lo que aumenta el riesgo a exposiciones accidentales (Dell'Acqua, 2004).

Los herbicidas son los productos fitosanitarios más comercializados en el Uruguay, existen 249 herbicidas registrados y 80 principios activos diferentes, constituyendo el 62% de los fitosanitarios importados del país (MGAP, 2003). El glifosato, herbicida de amplio espectro, es el más utilizado en la actualidad, en su formulación contiene compuestos «inertes» que no son especificados en las etiquetas del producto y pueden ser tóxicos, como ocurre con uno de los surfactantes más comunes, el polioxietileno-amina, que produce úlcera ocular, lesiones cutáneas, náuseas y vómitos. Un estudio epidemiológico descriptivo-observacional retrospectivo de glifosato, realizado por el CIAT, entre 1997-2002, analizó 107 casos clínicos, de los cuales, 43 fueron laborales, 37 accidentales, 26 intencionales y 1 consulta. Los síntomas predominantes fueron digestivos: náuseas, vómitos, diarrea, 6



casos de acidosis metabólica y 4 pacientes en estado de shock (Burger, 2004).

EL ROL DEL VETERINARIO

El veterinario de campo, principalmente aquel que realiza asesoramiento técnico de establecimientos rurales, es en general el único profesional que visita asiduamente los predios y las familias rurales. En estas visitas, generalmente se dan instancias en las cuales se manifiestan otras inquietudes y consultas. Estas son oportunidades que podrían ser aprovechadas por los profesionales, para educar a las familias rurales en el buen uso de los plaguicidas.

CONCLUSIONES

Educación, capacitación, leyes y controles más estrictos son fundamentales. La responsabilidad debe ser compartida por gobiernos, fabricantes e importadores, cooperativas agropecuarias, facultades, organizaciones no gubernamentales y grupos ambientalistas.

La Facultad de Veterinaria, debería impulsar la capacitación de profesionales, mediante cursos de educación permanente, para que estos cumplan un rol educador en relación al uso seguro, manejo, aplicación, reducción en el uso y protección de los trabajadores rurales y sus familias.

BIBLIOGRAFIA

1. Burger M. 1991. Plaguicidas en Medio Ambiente. Departamento de Publicaciones de la Universidad de la República. Montevideo. Uruguay. 89p.
2. Burger M. 2004. Exposición a plaguicidas y contaminantes orgánicos persistentes. II Curso-Taller: «Ambiente, Salud y Desarrollo infantil». 9-12 de Mayo de 2004. Hotel NH Columbia. Montevideo. Uruguay. p.37.
3. De Ben S. 2004. Casuística de las consultas por exposición a Plaguicidas en Uruguay. III Congreso Uruguayo de Toxicología Clínica. 10-12 de Mayo de 2004. Hotel NH Columbia. Montevideo. Uruguay. cd.
4. Dell'Acqua C. Intoxicación aguda por Organofosforados. III Congreso Uruguayo de Toxicología Clínica. 10-12 de Mayo de 2004. Hotel NH Columbia. Montevideo. Uruguay. cd.
5. MGAP. 2003. DGSSAA. Productos fitosanitarios. <http://www.mgap.gub.uy/>
6. Pronczuk J. 2004. Exposición a Plaguicidas y Contaminantes Orgánicos persistentes (COPs) en la infancia. II Curso-Taller: «Ambiente, Salud y Desarrollo infantil». 9 a 12 de Mayo de 2004. Montevideo. Uruguay. p: 6-11.
7. van der Putte I. 1998. Gestión de riesgos y control de la contaminación, distribución y uso de pesticidas. «Entrenamiento sobre Sustancias Químicas, Salud y Ambiente». Programa Internacional en Seguridad Química IPCS/ UNEP OMS. OPS. Ministerio de Salud Pública. Montevideo. Uruguay. 9-13 de Noviembre de 1998. Separata p. 1-9.