

**XIX Jornada Nacional Técnico-Pedagógica**  
**“FE.D.I.A.P 30 años sembrando en el campo educativo”**  
**7 y 9 de octubre de 2004. Ituzaingó – Corrientes**

**"Situación de trabajo infantil y adolescente en contacto con plaguicidas en Argentina"**

**Autoras:**

**Ing. Diana Carrero,**

**Dra. Lilian Corra**

**Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA**  
**International Society of Doctors for the Environment,**  
**ISDE**

La participación de los niños en el trabajo rural es una realidad innegable e imposible de desligar de la exposición a plaguicidas. Cuando se habla de erradicación del trabajo infantil es obvio que en la práctica hay limitaciones para llevarla adelante en el área rural. Se presenta aquí una mirada sobre la situación real actual.

Según el Convenio 182 OIT (Erradicaron de las peores formas de trabajo infantil) surge la recomendación de "Tolerancia Cero" para trabajo con exposición a tóxicos para los niños y adolescentes. En Argentina la Ley 20.744 o Ley de Contrato de Trabajo permite incorporar adolescentes de desde los 14 años para todo trabajo sin mención de tareas o exposición a tóxicos. La Ley de Trabajo Agrario (Ley 22.248) permite al menor trabajar por debajo de la edad mínima (14 años) si es miembro de la familia titular de la explotación, siempre que el niño concurra a la escuela. Esta ley no hace mención a tipo de trabajo o contacto con sustancias tóxicas.

En la realidad, existe una actitud de falta de reconocimiento de la realidad e inacción sobre la exposición a plaguicidas implantada sobre la necesidad de la erradicación. Hay también una situación cruda dentro de la ilegalidad pero en conocimiento de todos, una realidad de fácil comprobación, un elemento legal que "permite" y recomendaciones y regulaciones que no se terminan de reglamentar. Esta situación lleva a la falta de comunicación (y educación) en las áreas profesionales y así la inacción se refleja muy fuertemente en la falta de información y el subregistro de enfermedades y situaciones.

Tampoco se incluye en las curriculas de escuelas rurales temas que eduquen e informen a alumnos, familia y comunidad sobre medidas de prevención; no se usan los medios para difundir recomendaciones o medidas de prevención en la población rural (para la mayoría de los pobladores rurales es primordial el contacto por radio como medio de información y educación). No se implementan acciones de detección, políticas de prevención, relevamiento de datos, registro en la historia clínica infantil de la situación de participación del niño o adolescente en el trabajo rural en contacto con plaguicidas.

**Sobre la exposición de los niños y adolescentes a plaguicidas en trabajo rural**

**1.- Laboral** (participación de los niños hasta 14 años en las tareas rurales)

- 1.1. Participación directa del niño o adolescente en fumigación (como banderillero y otros métodos)
- 1.2. Ingreso a zonas de cultivo sin respeto del tiempo de carencia.
- 1.3. Tareas realizadas solo o predominantemente por niños.
- 1.4. Exposición prenatal a través de la exposición de adolescentes y/o embarazadas.

## 2. Ambiental

- 2.1. El niño que acompaña a los padres al surco (en la zona rural no hay guarderías!)
- 2.2. Debido a la "deriva" (plaguicida arrastrado por el viento sobre escuelas o viviendas luego de fumigación de campo vecino).
- 2.3. Deposito o transporte de agroquímicos en el hogar o con alimentos.
- 2.4. Limpieza de fumigadora (agua de lavado de tanques) o elementos usados para las tareas rurales cerca de la casa, contamina el área de juego del niño.

### Sobre la "Dosis Segura"

Al aplicar plaguicidas quedan residuos en los alimentos, todavía se aplica el concepto de dosis de "Ingestión Diaria Admisible" (ADI: admisible daily intake) para cada uno de los venenos que el organismo humano ingiere, inhala o absorbe por piel. Se acepta la ingestión de cierta cantidad diaria calculada "muy" teóricamente y que esto no conlleva consecuencias para la salud. La ADI deriva de otro concepto aplicado desde mucho tiempo atrás y más grosero: LD50 (dosis letal 50%) donde un plaguicida con LD50 10 es cien veces más peligroso que otro con LD50 1000 sin tomar en cuenta las particulares características (por ejemplo persistencia) que diferencian la toxicidad entre plaguicidas a dosis infinitamente más bajas o solo hasta por presencia. También todavía esta en uso la afirmación de Paracelsus: "la dosis hace al veneno". Es obvio, además, que no se toma en cuenta los efectos de exposición crónica a bajas y los efectos a largo plazo.

En las concentraciones y relaciones presentes en cada exposición (aunque fuera solo a un plaguicida) se vuelve imposible probar la relación exposición/efecto y su efecto sobre organismos inmaduros. Tampoco la LD50 o la ADI toman en cuenta los efectos sinérgicos o efectos de interacción entre plaguicidas u otras exposiciones a tóxicos. Las pruebas de determinación de LD50 se hacen para una sustancia a la vez. Tampoco son tomados en cuenta los efectos genéticos (efectos mutagénicos, cancerígenos y teratogénicos) desencadenados a nivel molecular.

Los coadyuvantes y adherentes (productos que se usan en mezcla con el plaguicida para fortalecer una propiedad física o fisicoquímica) son comúnmente sustancias usadas que pueden venir incluidas en la presentación comercial del plaguicida o agregarse en mezcla preparada por propio agricultor (caso típico en Argentina son los hidrocarburos como kerosén y gas oil) los que en la mayoría de los casos potencian los efectos tóxicos y esto tampoco es medido por la DL50.

Lamentablemente el analfabetismo y la mala información de los que usan o aplican plaguicidas combinado con la confusa información (exceso de información intrascendente) en etiquetas y la escasa o nula sobre efectos sobre la salud a corto y largo plazo, persistencia o penetración de la cadena trófica o efectos de la exposición crónica o infantil generan graves accidentes y consecuencias. No solamente los agricultores son mantenidos en la ignorancia, los médicos que tratan las víctimas también lo son de los aspectos toxicológicos de los nuevos productos y coadyuvantes, datos que a veces sólo expertos o la industria conoce o se conocen parcialmente debido a lo poco testeado del producto o por el enfoque reduccionista del test (una sustancia por vez). Al no tomarse en cuenta la complejidad y alcance de la situación real es común que los tratamientos sean inadecuados.

### ¿Cuántos niños están afectados por el trabajo rural en Argentina?, cuántos en riesgo de exposición a plaguicidas?

Los datos relevados se hallan sectorizados, parcializados o desactualizados. Es difícil de determinar la "circunstancia laboral del niño" dada la situación de "colaboración" con la familia en trabajo rural y la minimización o negación por parte de la familia y el empleador.

Por lo tanto no hay fuente de información debido a que no existe una base de datos única, solo informes parciales. Se plantea también el problema de subregistro en el sector salud de intoxicaciones agudas y crónicas.

### **Desde que edad se encuentran comprometidos en tareas rurales productivas?**

En general los diez años de edad es el límite para comenzar a trabajar fuera del hogar aunque se detecta que antes de esa edad los niños están expuestos a tóxicos por acompañar a los padres a su ambiente de trabajo. Hay tareas que están naturalmente a cargo del niño (carpida) donde se observa niños desde 7 años. Hay tareas de género realizadas solo por niñas (trabajo en invernáculos, recolección de fruta, lavado de la ropa de los trabajadores de la familia, recolección de huevos y alimentación de animales). Es usual que las niñas se incorporen desde los 7 años y posible que se encuentren en contacto con plaguicidas desde edad muy temprana. Se detecta trabajo de banderillero desde los 7 años (aun en niños más pequeños). También ingresan a cultivos luego de fumigar para coleccionar los insectos que caen.

### **Exposición Infantil a plaguicidas en el trabajo rural: Descripción de labores en las que están involucrados niños y donde se produce la exposición.**

#### **A.- A plaguicidas permitidos en Argentina**

##### **Metamidofos**

Insecticida fosforado, es común que se lo use en dosis 3 veces sobre la recomendada. Usado en algodón, soja, frutilla, o algodón, frutales y verduras (para comercializarlas se espera el tiempo de carencia por su olor, no siempre se respeta para el reingreso al cultivo para tareas como carpir). Usado en fumigación aérea (banderilleros) y común su uso en fumigadora, con mochila y aspersor (arco de picos) que hace imposible que el producto no se rocíe sobre el conductos del tractor (puede ser un adolescente).

##### **Endosulfan**

Menos tóxico que el Metamidofos, tiene los mismos usos y aplicaciones.

##### **Clorpirifos**

Menos toxico que los anteriores, se usa en maíz, algodón, alfalfa y otros cereales. Usado en fumigación aérea y cuando se hace choclo (recolectado por menores frecuentemente).

##### **Atrazina:**

En reemplazo del glifosato, generalmente agregado al cultivo cuando se siembra, usado en choclo.

##### **Glifosato**

Anunciado como producto sin riesgo toxicológico por lo que no se recomiendan elementos de protección personal para su uso, que es masivo y se vuelcan millones de litros en Argentina por año. Sospechado de disruptor endocrino. Acompaña a la soja transgénica, usado en casi todo: frutilla y fruta de arrastre, algodón y huerta. En fumigación aérea y (según EU) persiste hasta dos años después de la fumigación.

#### **B.- Plaguicidas con prohibición parcial o para usos determinados que se encuentran en el mercado y/o se detectan en el ambiente. Sin prohibición total para producción e importación o comercialización total. Se han detectado actualmente en agua superficial y hortalizas**

##### **Parathion**

S.Púb. PROHIBICION TOTAL: Resolución 7/96.

##### **Heptacloro, Cop**

TODOS LOS USOS CANCELADOS Resolución IASCAV 27/93. ANMAT: PROHIBIDO: En insecticidas domisanitarios Dis 7292/98

**Mirex, Cop.**

Usado para matar hormigas y termitas, uso masivo en cultivos. Se busca el camino de las hormigas y se vuelca el producto, trabajo hecho fundamentalmente por niños por su proximidad al suelo, buena vista y paciencia. Se los envía solos al cultivo a buscar caminos de hormiga y a aplicar el veneno. Se vende en supermercados Sin prohibición en Argentina por ser de formulación granulada y “teóricamente”no penetrar la cadena trófica.

**DDT, Cop**

S.Anim: PROHIBIDO USO: En bovinos y porcinos Decr.2143/68. S.Púb: PROHIBIDO: Res.133/91.

S.Veg: PROHIBICION TOTAL: Decreto 2121/90. ANMAT: PROHIBIDO: En insecticidas domisanitarios Disp.7292/98.

**Aldrin, Cop**

Anim: PROHIBICION DE USO: En bovinos y porcinos Decreto 2143/68. S.Veg: PROHIBICION TOTAL: Decreto: 2121/90

**Dieldrin, Cop**

S.Veg: PROHIBICION TOTAL Ley.22289/80.

**C.- Plaguicidas y cultivos en que se utilizan donde participan niños****Glifosato**

Pasa al tallo y el fruto (encontrado en maíz y soja). Usado en hortalizas de extracción: papa, batata, zanahoria y otras.

**Organofosforados y carbamatos**

Usado en algodón, caña, tabaco, frutilla, hortalizas, frutales. En el tomate se embebe el fruto antes de encajonarlo, este trabajo es hecho por niños.

**Carbofurán**

Muy toxico. Usado en tabaco. Una práctica usual es poner maíz impregnado cerca de los cultivos para matar pájaros y evitar ataque a la cosecha. Uso restringido en peral y en manzano, todos los demás usos permitidos.

**D.- Los que más se usan en Argentina**

**Glifosato, Endosulfan, Metamidofox, Clorpirifos:** Todos se fumigan: aéreo, en araña o mosquito, terrestre con mochila con participación de adolescentes.

**Consultado con “Grupo de Trabajo en Movilización, Traslación y Detección de Plaguicidas en Diversos Medios” de la Universidad Nacional de Litoral dirigido por la Dra. Argelia Lenardon**

**Material consultado: Referencias del Taller de Expertos sobre Impactos sobre la Salud y Posibles Acciones Preventivas en Trabajo Rural Infantil organizado por AAMMA 2003-2004.**