



10w  
Punto 8 del orden del día

*Seguridad Química en un Mundo Vulnerable*

IFCS/FORO IV/10w  
Original: inglés  
23 de abril de 2003

DOCUMENTO DE DECISIÓN

**FORO IV**  
**Cuarta reunión**  
**Del Foro Intergubernamental**  
**Sobre Seguridad Química**

Bangkok, 1-7 de noviembre de 2003

\*\*\*\*\*

**PLAGUICIDAS DE TOXICIDAD AGUDA**  
**APORTACIÓN INICIAL SOBRE LA AMPLITUD DEL**  
**PROBLEMA**  
**Y ORIENTACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO**

**Preparado por: Grupo de Trabajo del Comité Permanente del Foro**  
**presidido**  
**por EE.UU.**

*Para proteger el medio ambiente y por razones económicas, este documento ha sido reproducido en cantidad limitada. Se ruega a los delegados de llevar sus copias a la reunión para de esa manera no solicitar copias adicionales.*

## Índice

- I. Cuestiones para examen
  
- II. Medidas requeridas
  
- III. Antecedentes, amplitud del problema y orientación para la gestión del riesgo
  
- IV. Situación actual
  - 1. Toxicidad y tipos de productos
  - 2. Exposiciones relacionadas con la falta de medidas técnicas y organizativas, sistemas inocuos de trabajo, e información y capacitación apropiadas
  - 3. Insuficiencias de la infraestructura

## **Plaguicidas de Toxicidad Aguda**

### **Aportación Inicial sobre la Amplitud del Problema y Orientación para la Gestión del Riesgo**

#### **Mandato**

En la tercera reunión del Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química (IFCS), celebrada en Bahía (Brasil) en octubre de 2000, el problema de las intoxicaciones por plaguicidas fue identificado como una prioridad para la acción (D5):

«Debe evitarse la intoxicación de los usuarios de plaguicidas, en particular trabajadores agrícolas y campesinos de pequeñas propiedades de países en desarrollo y países con economías en transición (abreviado para el presente documento como PED/PET). El Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento informado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional, tratará aspectos de ese problema. Sin embargo, a fin de abordar de modo más amplio el problema de los plaguicidas causantes de intoxicaciones agudas, el Foro:

*Pide al Comité Permanente del Foro que proporcione aportaciones iniciales sobre la magnitud del problema de los plaguicidas tóxicos agudos y que proporcione orientación para la gestión y la reducción racional del riesgo, incluyendo opciones para el retiro progresivo, donde corresponda, y que informe al Foro IV.»<sup>1</sup>*

#### **I. Cuestiones para examen**

Esta evaluación permite pensar que los plaguicidas de toxicidad aguda pueden plantear importantes problemas de salud pública para los PED/PET, y que pueden presentar toda una gama de efectos, que van de los graves (por ejemplo, defunción, invalidez permanente o temporal) a los ligeros, como son las irritaciones cutáneas. Esta evaluación inicial presenta una base apropiada para el examen por el IFCS de las posibles actividades encaminadas a evaluar estrategias que reduzcan o gestionen mejor los riesgos asociados al uso de plaguicidas de toxicidad aguda.

El Foro IV debe tomar en consideración:

1. las condiciones habituales de uso en los PED/PET que contribuyen a la gravedad y frecuencia de las intoxicaciones por plaguicidas;
2. las funciones y responsabilidades complementarias de las organizaciones internacionales, los gobiernos, las industrias de plaguicidas, agricultura y alimentación, los sindicatos, los agricultores, las organizaciones no gubernamentales (ONG) de interés público, los profesionales de atención de la salud y los consumidores al abordar el problema de las intoxicaciones por plaguicidas, así como la necesidad de basarse en los trabajos satisfactorios en curso de organizaciones no gubernamentales;
3. cómo ampliar las investigaciones científicas sobre medidas alternativas de lucha contra las plagas (químicas y no químicas) y de métodos de cultivo; y cómo facilitar el acceso de los usuarios de plaguicidas a la información sobre nuevas técnicas que reduzcan el uso de plaguicidas de toxicidad aguda;
4. la importancia de los sistemas de vigilancia y notificación en la identificación de las intoxicaciones;
5. la necesidad de que los países integren las necesidades de gestión de los plaguicidas en sus prioridades para la asistencia técnica y de desarrollo.

---

<sup>1</sup> Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química, Prioridades para la Acción más allá de 2000. Adoptado en el Foro III, 15-20 de octubre de 2000, Salvador Bahía (Brasil).  
(<http://www.who.int/ifcs/Documents/Forum/ForumIII/index.htm#priorities>)

## II. Medidas requeridas

El Grupo de Trabajo (GT) del Comité Permanente del Foro (FSC) ha preparado una serie de recomendaciones, pero no sugiere su aplicación en cualquier orden de preferencia.

Se pide al Foro IV que inste a los gobiernos nacionales, con el compromiso y el apoyo de las partes interesadas, a que adopten distintas medidas que sean las más apropiadas a sus necesidades y capacidades, que pueden incluir:

1. formular normativas y medidas nacionales para la evaluación y la reducción del riesgo:
  - a. que utilicen los instrumentos del Convenio de Rotterdam para el acceso a la información sobre plaguicidas de toxicidad aguda y que limiten la importación de plaguicidas tóxicos agudos y de formulaciones de plaguicidas que sean gravemente peligrosas;
  - b. que examinen mecanismos de atenuación del riesgo tales como los siguientes:
    - restricciones sobre la disponibilidad o prohibición de plaguicidas tóxicos agudos (como son las formulaciones clasificadas por la OMS<sup>2</sup> como extremadamente peligrosas (clase 1a) y altamente peligrosas (clase 1b)) y aquellas asociadas con frecuencia a incidentes de intoxicación;
    - limitación del uso de plaguicidas tóxicos a los cultivos en donde puedan aplicarse con más seguridad (por ej., cultivos sobre el terreno frente a invernaderos, en donde las gotas del producto rociado pueden caer sobre los trabajadores);
    - sustitución por plaguicidas de riesgo reducido y por medidas de lucha que no sean químicas;
    - cambios en los requisitos aplicados al diseño de los receptores y el sistema de aplicación, e imposición de controles de ingeniería;
    - aplicación de limitaciones al uso;
    - mejora de las advertencias en la etiqueta;
    - exigencia de que los plaguicidas sean comercializados en tamaños de paquete y tipos de formulación apropiados a las condiciones de uso en los PED/PET y a las necesidades de los usuarios finales (hincapié en las formulaciones listas para el uso cuando sea factible);
  - c. que adopten normativas nacionales que fomenten la gestión integrada de las plagas y la producción y reduzcan la confianza en los plaguicidas de toxicidad aguda;
  - d. que fortalezcan la gestión de los plaguicidas en el lugar de trabajo y examinen la aplicación de un método jerárquico para los controles en el lugar de trabajo;
  - e. que establezcan disposiciones para el intercambio de información sobre los productos químicos peligrosos (Prioridad para la Acción del IFCS C1<sup>1</sup>) y suministro de información sobre seguridad de cualquier producto peligroso en circulación (Prioridad para la Acción del IFCS C3<sup>1</sup>) a fin de fortalecer el derecho de la comunidad a saber y el acceso a la información.
2. que evalúen la eficacia de los programas de reducción del riesgo de los plaguicidas actualmente ejecutados por las organizaciones internacionales, los gobiernos, los sectores de plaguicidas, agricultura y comercio, y otras partes y
  - a. que determinen las lecciones aprendidas en los programas que han alcanzado reducciones del riesgo notables y sostenibles y de aquellos en los que no ha sucedido así;
  - b. que logren que los resultados sean compartidos en los ámbitos local, regional e internacional;
  - c. que incorporen mecanismos y medidas de evaluación en los futuros proyectos;
3. que amplíen las investigaciones y la capacidad de investigar sobre métodos alternativos de lucha contra las plagas (químicos y no químicos) y medidas de cultivo; que faciliten el acceso

<sup>2</sup> Organización Mundial de la Salud, Clasificación recomendada por la OMS de los plaguicidas conforme al riesgo y Directrices para la Clasificación 2000-2002, WHO/PCS/01.5, [<http://www.who.int/pcs/docs/Classification%20of%20Pesticides%202000-02.pdf>].

por los usuarios de plaguicidas o los expuestos a los mismos, a los resultados de la investigación; y que resalten la aplicación de métodos alternativos;

4. que establezcan o mejoren sistemas nacionales para la vigilancia y notificación de los incidentes de intoxicación que afecten a trabajadores y colectividades, incluyendo:
  - a. la formación de los trabajadores agrícolas asalariados, los granjeros, las colectividades y los profesionales de la salud pública a fin de que reconozcan los síntomas de la intoxicación aguda y permitan aplicar de inmediato tratamientos de primeros auxilios
  - b. la capacitación y los recursos para los trabajadores de atención de la salud a fin de que traten correctamente los efectos en la salud;
5. que concedan prioridad a las actividades de gestión de los plaguicidas cuando se establezcan proyectos de asistencia técnica y desarrollo.

### **III. Antecedentes, amplitud del problema y orientación para la gestión del riesgo**

Las intoxicaciones por plaguicidas pueden ser un importante problema de salud pública en los PED/PET. El FSC constituyó un grupo de trabajo sobre plaguicidas de toxicidad aguda para preparar una evaluación inicial de los problemas corrientemente asociados a los plaguicidas de toxicidad aguda. La evaluación se basó en un examen de los informes y análisis de incidentes de intoxicación resultantes de exposiciones ocupacionales y comunitarias a tales productos, pero **excluyó concretamente el examen del uso de plaguicidas para el suicidio.**

La cuantificación precisa de la amplitud de la intoxicación se ve dificultada por la falta de sistemas eficaces de vigilancia y notificación relativos a la intoxicación por plaguicidas en la práctica. La metodología utilizada por el GT al preparar su informe (examen retrospectivo de la información existente en las publicaciones) impide la cuantificación del número de incidentes de intoxicación; se consideró que ese estudio rebasaba el alcance de los recursos disponibles por el GT. El presente análisis no está destinado a representar una evaluación del riesgo admisible científicamente, pues se basa en fuentes secundarias de información, que utilizaron distintas definiciones o métodos de investigación. No se ha tratado de establecer una definición de la «intoxicación» o de otros términos utilizados en todo el documento, ni tampoco el GT aplicó de modo retroactivo esa terminología a la variedad de fuentes utilizadas.

#### **Método de estudio**

El GT realizó un análisis cualitativo del problema examinando informes seleccionados y publicó artículos procedentes de numerosas organizaciones, gobiernos, epidemiólogos y profesionales de la salud pública. La bibliografía anotada resultante incluye informes seleccionados basándose en las siguientes características:

- representativos de una gama geográfica y climática mundial y de distintas condiciones de uso
- amplitud de los métodos de producción agrícola
- claridad sobre los tipos y gravedad de los efectos en la salud
- posibilidad de identificar el plaguicida asociado a los incidentes de intoxicación
- publicación después de 1992 (aspecto prioritario).

Si bien las fuentes y los métodos de compilación de datos de los autores de los informes varían ampliamente, el GT observó una notable coherencia en las conclusiones relativas a las posibles causas de las intoxicaciones por plaguicidas ocupacionales y comunitarias. En conjunto, la bibliografía presenta una imagen razonablemente clara de los problemas planteados por las intoxicaciones por plaguicidas y de las condiciones que contribuyen a ellas. Sirve como base razonable para el examen por el IFCS y para un acuerdo sobre las recomendaciones y la evaluación de las medidas de reducción del riesgo.

El GT se centró en las intoxicaciones agudas resultantes de exposiciones ocupacionales y comunitarias a los plaguicidas de toxicidad aguda. Los efectos crónicos en la salud rebasan el alcance del presente análisis, pero es digno de señalar que el GT no descubrió un volumen significativo de investigaciones sobre este tema en los países en desarrollo. Asimismo no se han incluido los incidentes medioambientales.

El empleo de plaguicidas para el suicidio se cita a menudo como un motivo del alto porcentaje de incidentes de intoxicación señalados. Además debe reconocerse que ciertos informes se basan en la compilación y el análisis de datos procedentes de hospitales y de centros de tratamiento de intoxicaciones. Esos informes no presentan una imagen completa de la gama de frecuencia o gravedad de las intoxicaciones conocidas por su aparición rutinaria en los terrenos agrícolas o en los poblados, en donde no existe un sistema de identificación o compilación de información sobre las intoxicaciones por plaguicidas. Algunos informes presentan conclusiones conflictivas e indican que la incidencia de las intoxicaciones graves (defunciones, incapacidad permanente o temporal) por exposiciones profesionales puede ser relativamente baja.

#### **IV. Situación actual**

Los informes sobre incidentes incluidos en la bibliografía anotada sirven de base para el conocimiento preliminar de las condiciones que en los PED/PET contribuyen a los problemas corrientemente asociados a las intoxicaciones por plaguicidas.

Por lo general, los incidentes de intoxicación se caracterizan por problemas relacionados con las débiles infraestructuras nacionales de reglamentación, capacitación y comunicación, y por la falta de participación de las partes interesadas en las estructuras de adopción de decisiones. Los recursos de reglamentación son tan limitados que la aplicación de las normas y la observación de los programas de cumplimiento es incoherente e ineficaz. La inadecuación o inexistencia de programas de formación teórica y práctica continua provocan una falta de percepción de los problemas asociados al uso de plaguicidas o del modo de reducir la exposición. Asimismo, existe en general un conocimiento limitado de la información sobre productos menos tóxicos o métodos alternativos (químicos o no químicos) de lucha contra las plagas, o falta acceso a esa información.

En donde los trabajadores agrícolas asalariados y los granjeros están al tanto de lo que debe hacerse, con frecuencia no tienen acceso fiable a cualquier forma de ropa protectora personal (aparte de la ropa de algodón), equipo o material moderno de aplicación. Muchos plaguicidas son utilizados por trabajadores asalariados y pequeños propietarios de tierras, y son con frecuencia reenvasados en recipientes reducidos con etiquetado insuficiente o nulo, al tiempo que cantidades mayores pueden ser almacenadas incorrectamente en la vivienda o cerca de ella. En este sector, la recomendación de la Organización Internacional del Trabajo sobre Seguridad y Salud en la Agricultura (R192) es una fuente de orientación.

En los poblados existe una compilación y notificación muy limitadas de los incidentes de intoxicación. En los casos en que se identifican determinados plaguicidas en los informes sobre los incidentes, éstos se asocian muy frecuentemente con incidentes de intoxicación clasificados por la OMS como extremadamente o altamente peligrosos.<sup>2</sup> Entre los factores concretos asociados a las intoxicaciones por plaguicidas figuran los siguientes:

##### **1. Toxicidad y tipos de productos**

- Según el Esquema de Clasificación de Riesgos de la Organización Mundial de la Salud (OMS),<sup>2</sup> la mayoría de los plaguicidas son extremadamente peligrosos (clase 1a) y altamente peligrosos (clase 1b) y en concreto pertenecen a los grupos de organofosforados y carbamatos. Sin embargo, dos plaguicidas clasificados por la OMS, como moderadamente peligrosos (clase 2) el paraquat y el endosulfán, se han asociado a varios casos de intoxicaciones mortales.
- Algunos tipos de formulaciones provocan niveles de exposición más altos (por ej., polvos espolvoreables, líquidos).

- La formulación o las mezclas de plaguicidas con escasos controles de calidad pueden originar productos de toxicidad desconocida.
- 2. Exposiciones relacionadas con la falta de medidas técnicas y organizativas, sistemas inocuos de trabajo, e información y capacitación apropiada.**
- Envasado y tamaño del envase del producto inapropiados; reutilización de recipientes contaminados;
  - Ciertos trabajadores mezclan el producto sobre el terreno y lo cargan en el equipo de aplicación;
  - Equipo inapropiado de aplicación y fallos del equipo (pulverizadores de mochila con fugas);
  - Capacidad de almacenamiento insuficiente y puntos de conservación inapropiados para los plaguicidas;
  - La mayor parte de las medidas protectoras eficaces del personal aparte de la ropa y los guantes de algodón no son simplemente utilizables en los climas tropicales y, si se emplean, pueden incluso exacerbar la exposición;
  - Falta de ropa o equipo protector personal; si está disponible, con frecuencia no se sustituye cuando se necesita o no está adaptado al usuario, o el trabajador tiene que pagar a menudo para obtener su ropa y sustituirla;
  - Escasos mecanismos de aislamiento del equipo o la ropa contaminados; falta de instalaciones de lavado para los trabajadores asalariados y los granjeros o la ropa; uso continuo de ropa contaminada;
  - Proximidad de zonas agrícolas con viviendas comunitarias.
- 3. Insuficiencias de la infraestructura**
- Los procedimientos científicos para evaluar los posibles riesgos de los plaguicidas no están adaptados a las capacidades de los PED/PET, y los programas reglamentarios para controlar su uso carecen de recursos suficientes para lograr el cumplimiento.
  - Los programas de capacitación para reducir el riesgo y la exposición de los trabajadores asalariados, los granjeros y las comunidades son infrecuentes e ineficaces:
    - se producen fallos para destacar y aplicar estrategias integradas de gestión de las plagas, utilizar alternativas de lucha contra las plagas más inocuas o examinar programas tales como los de las escuelas de formación de agricultores sobre el terreno;
    - las personas expuestas no llegan a reconocer los síntomas de intoxicación o les quitan importancia en lo que respecta a sus consecuencias para la salud.
  - Deficiencias del sistema de salud pública:
    - escasos sistemas de vigilancia que recojan datos sobre incidentes en el terreno y en la comunidad
    - falta de reconocimiento y percepción de los síntomas de intoxicación, así como de los medios para manejar o tratar los efectos por el personal de salud pública.
  - Comunicación y acceso insuficientes a la información:
    - falta de información sobre métodos de lucha contra las plagas menos tóxicos
    - escaso diálogo entre los sectores empresariales, de la agricultura y la salud pública
    - el miedo a perder el empleo inhibe el conocimiento y la notificación de los incidentes por las personas afectadas.

---

*Nota*

*El Grupo de Trabajo que ha preparado este documento a petición del Comité Permanente del Foro estaba formado por representantes de distintos gobiernos, organizaciones internacionales, grupos de interés público y la industria de los plaguicidas. Si bien este documento final refleja las opiniones colectivas del Grupo de Trabajo, CropLife International (asociación primaria que representa a la industria de plaguicidas) tiene una perspectiva distinta sobre ciertas cuestiones aquí abordadas. Por consiguiente, el Comité Permanente del Foro acordó incluir en el Foro IV una presentación en el tiempo del almuerzo realizada por CropLife, basada en su Documento de Sala que proporciona detalles adicionales sobre su propio análisis de la cuestión de los plaguicidas de toxicidad aguda.*

