

AGROMEDICINA



Enfermedades de la piel y plaguicidas sintéticos

Homero Penagos G.¹

Introducción

América Central es una región con gran vocación agrícola, actividad en la cual se hace un uso intensivo de plaguicidas. Frecuentemente, se escucha hablar del uso seguro de plaguicidas, a lo cual surge la pregunta cómo puede ser eso posible en una población de cuatro millones de agricultores, muchos de ellos analfabetos y sin preparación adecuada para el manejo de estos productos tóxicos. Jenkis (1995) señala que Panamá es, en América Central, después de Costa Rica, el mayor consumidor de plaguicidas, lo cual se aprecia por las relaciones kg/persona, kg/trabajador y kg/ha cultivada, respectivamente (Wesling y Castillo 1992), a pesar de que Panamá es uno de los países con menor proporción de población trabajadora del sector agrícola de la región. Jenkis (1995) indica que en este país existe una extensa bibliografía sobre los efectos agudos del envenenamiento con plaguicidas, pero pocos estudios publicados sobre los efectos en la piel de las personas expuestas a estos productos. Díaz y Lamoth (1998) presentaron un reporte sobre los esfuerzos realizados en este campo en Panamá.

El caso de Panamá

Mas (1998) afirma que las enfermedades profesionales más comunes en Panamá son, principalmente, las de la piel, las cuales abundan en el sector agrícola, causadas por los plaguicidas, los cuales producen no solo intoxicación, sino también problemas de tipo cutáneo, como las dermatitis de contacto. Estas declaraciones del Jefe del Programa de Salud Ocupacional de la Caja del Seguro Social de Panamá establecen claramente los efectos de los plaguicidas en la

salud de los panameños y panameñas. En las provincias occidentales de Chiriquí y Bocas del Toro se concentra la totalidad de la producción de banano para exportación, actividad que conlleva un uso intensivo de plaguicidas. En las tierras altas de Chiriquí además se produce la mayor parte de hortalizas del país y también se utilizan gran cantidad de plaguicidas.

Las enfermedades de la piel son las enfermedades ocupacionales más frecuentes, llegando hasta un 30% de las reportadas. El reconocimiento de la relación ocupacional puede ser difícil dado que el diagnóstico diferencial incluye dermatitis no ocupacionales y una larga lista de problemas de piel que imitan a las dermatitis de contacto.

Plaguicidas y enfermedades de la piel

Se han realizado varios estudios sobre los plaguicidas y su relación con enfermedades de la piel en trabajadores agrícolas en Panamá (Penagos 1995, Penagos et al. 1996, Penagos 1999, Penagos 2001a, 2001b, Penagos *et al.* 2001). Con base en estos estudios se presentan los aspectos más relevantes del problema y algunas recomendaciones al respecto.

En las personas expuestas a plaguicidas (insecticidas, fungicidas, nematocidas, herbicidas, rodenticidas, molusquicidas y acaricidas) frecuentemente se observan problemas en la piel causados por estos productos. Se debe tener en cuenta que la exposición a plaguicidas no sólo se da en la agricultura, sino que éstos también son usados en campañas de salud pública contra la malaria, el dengue y la escabiosis, entre otras, en el control de plagas en zonas urbanas, jardines y en los hogares. Por lo tanto, los problemas der-

¹Caja de Seguro Social de Panamá. Apdo. 855, David, Panamá. clinpiel@chiriqui.com

matológicos asociados a su uso, se dan en una amplia gama de situaciones. Pero en general, la mayoría de los estudios sobre efectos dermatológicos de plaguicidas se han realizado en la población trabajadora expuesta. En Panamá, por la importancia económica del cultivo del banano y por la disponibilidad de atención médica del Seguro Social en esas zonas, se han caracterizado tipos de dermatosis, los riesgos, y algunas medidas de prevención en relación a las enfermedades de la piel causadas por plaguicidas en trabajadores bananeros.

Tipos de dermatosis

Las dermatosis más frecuentes causadas por plaguicidas son las dermatitis de contacto. Muchos plaguicidas son irritantes y algunos sensibilizantes. Las dermatitis de contacto representan el 90% del total, de éstas 85-90% son dermatitis de contacto irritativas (Fig.1) y un 10-15% dermatitis de contacto alérgicas. (Fig. 2) Un 5-10% de las dermatosis causadas por plaguicidas son daños: en las uñas (Fig. 3) causados por paraquat, acné clórico y cambios en la pigmentación o discromía. Un tipo especial de ésta, la

dermatitis cenicienta (Fig. 4) se ha visto asociada a la exposición al fungicida clorotalonil (Penagos 1996).

Los plaguicidas que han causado mayor cantidad de problemas de la piel en Panamá son el paraquat (Gramoxone ®), clorotalonil (Bravo 500 ®, Bravo 720®, Daconil®), benomil (Benlate®), imazalil (Fungiflor ®), propiconazol (Tilt®), glifosato (Round Up®), tiabendazole (Mertec®).

Las dermatosis en muchos casos no son causadas por el ingrediente activo sino por las impurezas formadas en su síntesis a altas temperaturas, como es el caso de las dioxinas.

Riesgos

Estudios recientes en poblaciones expuestas a estos productos han permitido determinar riesgos como:

1. Falta de educación sobre uso y manejo de plaguicidas en el 90% de los trabajadores estudiados
2. Falta de capacitación de los trabajadores que aplican plaguicidas
3. Uso inadecuado de las medidas de protección personal



Figura 1. Dermatitis de contacto irritativa (DCI). Palma de las manos con fisuras, eritema y descamación en trabajadora de la pila de una empacadora de banano.



Figura 3. Bandas transversales en las uñas causadas por paraquat, generalmente se pierden y en algunos casos vuelven a salir normales.



Figura 2. Dermatitis de contacto alérgica (DCA). Dermatitis con eritema, eritema, pérdida de piel superficial, por contacto con plaguicidas de la empacadora. Prueba de parche al imazalil ++ a las 96 horas.



Figura 4. Dermatitis cenicienta por plaguicidas: máculas (manchas) grises y chocolates en abdomen y brazos de un embolsador. Pruebas de parche ++ a clorotalonil 0,001% en acetona.

4. Equipo de aplicación en mal estado, que permite el contacto directo piel-tóxico durante las horas de trabajo
5. Medidas de aseo no estandarizadas e inadecuadas
6. Baños sanitarios no adecuados
7. Disposición inadecuada de residuos de plaguicidas
8. Ausencia de una ley de riego aéreo de plaguicidas
9. Ausencia de un período de reentrada seguro
10. Contaminación de ríos y aguas subterráneas en la zona.

Es importante destacar que estos riesgos son para toda la población, no solo para aquella que está expuesta directamente a los plaguicidas como trabajadores agrícolas que aplican o mezclan los plaguicidas en el campo, los que señalizan las vías de riego aéreo (bandereros, en las fincas bananeras), los controladores de plagas urbanas, técnicos de jardín y veterinarios, entre otros.

Medidas de prevención

Algunas medidas preventivas recomendadas son:

- Suministro oportuno y en buen estado de los elementos de protección personal al trabajar con plaguicidas.
- Entrenamiento adecuado en el uso de los plaguicidas.
- Tener el derecho a información sobre el plaguicida con el cual se trabaja, cuál es el riesgo para la salud y las medidas de prevención adecuadas en su manejo.
- Tener derecho al período de reentrada luego de la aplicación de plaguicidas, que en ningún caso debe ser menor de 24 horas.
- No fumar ni comer en los campos en que se aplican plaguicidas.

- Los niños, niñas y embarazadas no deben tener contacto con plaguicidas o residuos de estos productos.
- No USAR envases de plaguicidas para guardar agua o comida.
- No guardar plaguicidas en sus casas.
- Tomar un baño después de cada jornada de trabajo con plaguicidas.
- Cuando hay riego aéreo de plaguicidas, no se debe permanecer expuesto, los niños y niñas no deben salir de sus casas, además deben cerrarse las ventanas.
- Al secar al aire libre la ropa lavada, debe evitarse que tenga contacto con el producto asperjado aereamente.

Literatura citada

- Jenkins M, J. 1995 Plaguicidas, Salud y Desarrollo Sostenible en Centroamérica. Panamá, OMS/OPS. p.11.
- Wessling, C; Castillo, L. 1992. ECOSAL I. Heredia, Costa Rica.
- Jenkins M, J. 1995. Plaguicidas, Salud y Desarrollo Sostenible en Centroamérica. Panamá, OMS /OPS. p. 5.
- Díaz M, F; Lamothe, L. 1998. Características ocupacionales y ambientales de los plaguicidas en Panamá. Panamá Proyecto PLAGSALUD/OMS/OPS.
- Mas JC. 1998. Salud ocupacional de la CSS: protegiendo al trabajador. Seguridad Social (Panamá) 6(4):14.
- Penagos, H; O'Malley, M; Maibach, H. 2001. Pesticide Dermatitis., Boca Raton FL, USA, CRC Press
- Penagos, H. 2001. Enfermedades de la piel en agricultores: Una guía de autoinstrucción para trabajadores de la salud. Chiriquí, Panamá, Proyecto PLAGSALUD/OMS/OPS.
- Penagos, H. 1999. Dermatitis ocupacionales por plaguicidas. Dermatología 12(5):169-178.
- Penagos, H. 1995. Contact Dermatitis among banana plantation workers in Panama. Epidemiology. 6(4):S120.
- Penagos, H. *et al.* 1996. Chlorothalonil, a possible cause of erythema dyschromicum Perstans. Contact Dermatitis p. 35214.
- Penagos, H. 2001. Contact Dermatitis among banana plantation workers in Panama. (Somatido a IJOEHM).

Glosario

Acné clórico: Producido por plaguicidas clorados, clínicamente es similar al acné vulgar normal.

Cutáneo: Sinónimo de piel o dérmico.

Dermatitis de contacto: Lesión en la piel producida por un agente químico exógeno, generalmente, pero no siempre, limitada al sitio de contacto.

Dermatitis de contacto alérgica: Producida por un agente que necesita una reacción de sensibilización previa, al segundo contacto produce lesiones en el sitio de contacto y generalmente en sitios distantes.

Dermatitis de contacto irritativa: Producida por un agente que actúa en el sitio de contacto y no precisa de reacción de sensibilización previa.

Dermatosis: Sinónimo de enfermedad de la piel, así toda dermatitis es una dermatosis, pero no toda dermatosis es una dermatitis.

Discromía: Cambio de coloración de la piel, pelo, mucosas o uñas; pérdida de color es hipocromía aumento del color hiperpigmentación.

Escabiasis: Sarna

Irritantes: Producto químico que actúa directamente en el sitio de contacto y daña la piel en poco tiempo

Período de reentrada: Período seguro para entrar a un campo en el cual se han aplicado plaguicidas

Pigmentación: Color de la piel, hiperpigmentación (aumento del color), hipopigmentación (disminución)

Sensibilizantes: Producto químico que estimula el sistema inmunológico del cuerpo para producir una reacción alérgica al contacto por segunda vez, luego que en el primer contacto se efectúa la sensibilización.